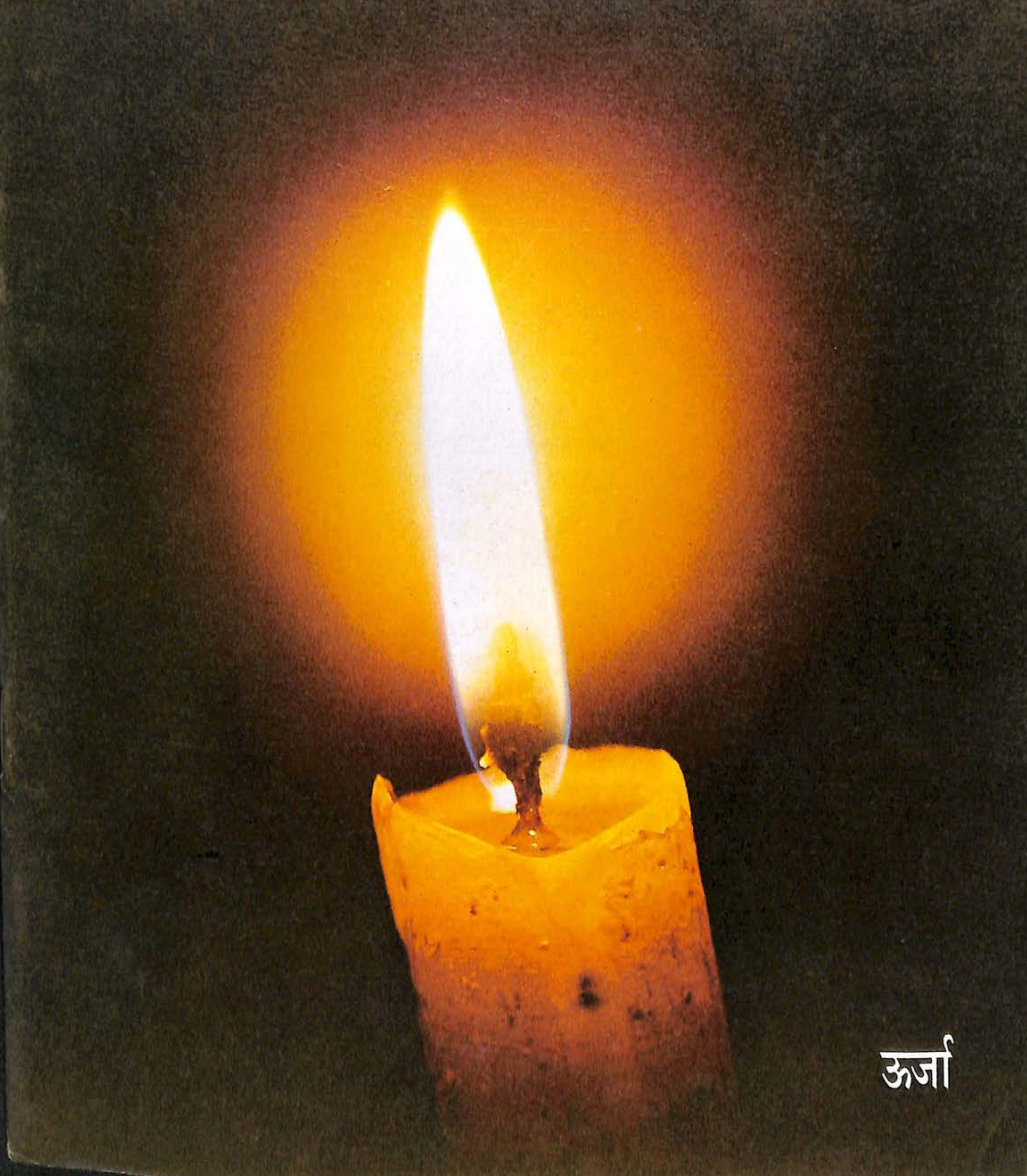
बाल विज्ञान पत्रिका

चकमक

मई, 1990 रु. 4.00



ऊर्जा

14 नवंबर, 89 को भारत भवन ने बच्चों की एक चित्र प्रतियोगिता का आयोजन किया था। यहां आवरण दो, तीन तथा चार पर प्रकाशित चित्र वहीं से लिए गए हैं।

तरुण पारीक, आठ वर्ष, भोपाल

चकमक बाल विज्ञान पत्रिका
वर्ष 5 अंक 11 मई, 1990

संपादक
विनोद रायना

सह-संपादक
राजेश उत्साही

कला
जया विवेक

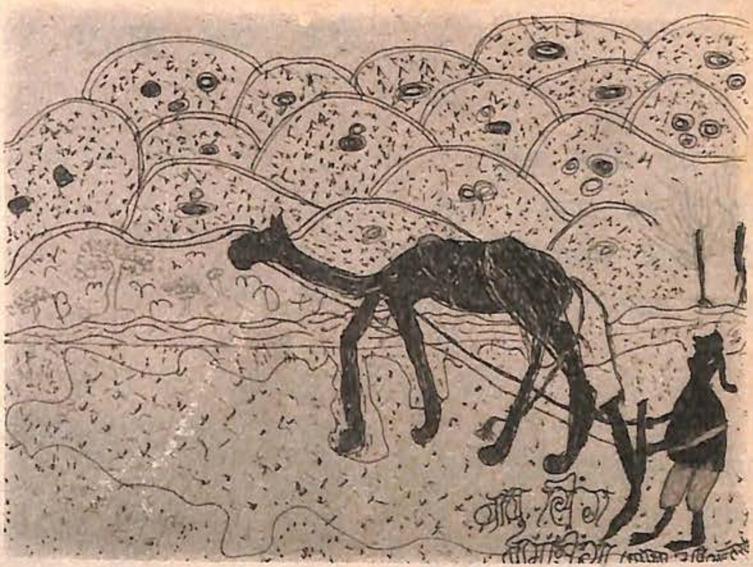
उत्पादन/वितरण
हिमांशु बिस्वास, कमलसिंह

विज्ञापन
इला मिश्र

चकमक का चंदा
एक प्रति : चार रुपए
छमाही : बीस रुपए
वार्षिक : चालीस रुपए
डाक खर्च मुफ्त
चंदा, मनीऑर्डर या बैंक ड्राफ्ट से एकलव्य के नाम पर भेजें।
कृपया चेक न भेजें।

पत्र/चंदा/रचना भेजने का पता :
एकलव्य,
ई-1/208, अरेरा कॉलोनी,
भोपाल-462 016 (म.प्र.)

काग़ज़ : 'यूनिसेफ' के सौजन्य से।
सहयोग : राष्ट्रीय विज्ञान व प्रौद्योगिकी संचार परिषद् (विज्ञान व प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली)



बाबूसिंह बामनिया, सातवीं अंतरखेलिया

इस अंक में

2 मेरा पन्ना
6 तुम भी बनाओ
7 ऊर्जा के रूप : आज और कल
12 दो हल्बी लोक कथाएं
14 कविताएं
15 बढ़ई का बरमा
16 ऊर्जा : कुछ आंकड़े
20 कविता : चूहे
22 मज़ेदार धारावाहिक : गुदड़ीलाल
26 चलते - फिरते तथ्य
28 कहानी : मुनिया की दुनिया
32 माथा पच्ची
34 सूर्य की ऊर्जा कहां खर्च होती है?
35 अपनी प्रयोगशाला
36 दुनिया पक्षियों की - 13
37 भूगर्भ की यात्रा - 8

आवरण छाया चित्र : विवेक

एकलव्य एक स्वैच्छिक संस्था है जो शिक्षा, जनविज्ञान एवं अन्य क्षेत्रों में कार्यरत है। चकमक, एकलव्य द्वारा प्रकाशित अव्यवसायिक पत्रिका है। चकमक का उद्देश्य बच्चों की स्वाभाविक अभिव्यक्ति, कल्पनाशीलता, कौशल और सोच को स्थानीय परिवेश में विकसित करना है।

पेड़ मत काटो भाई

पेड़ मत काटो भाई
पेड़ है हम सबका भाई
पेड़ बहुत भाता है हमको
इससे कितना सुख मिलता है

गरमी में हवा ठंडी देता है
गरमी को दूर भगाता है
बच्चे पेड़ों की छांव में खेलते हैं
पेड़ मत काटो भाई!

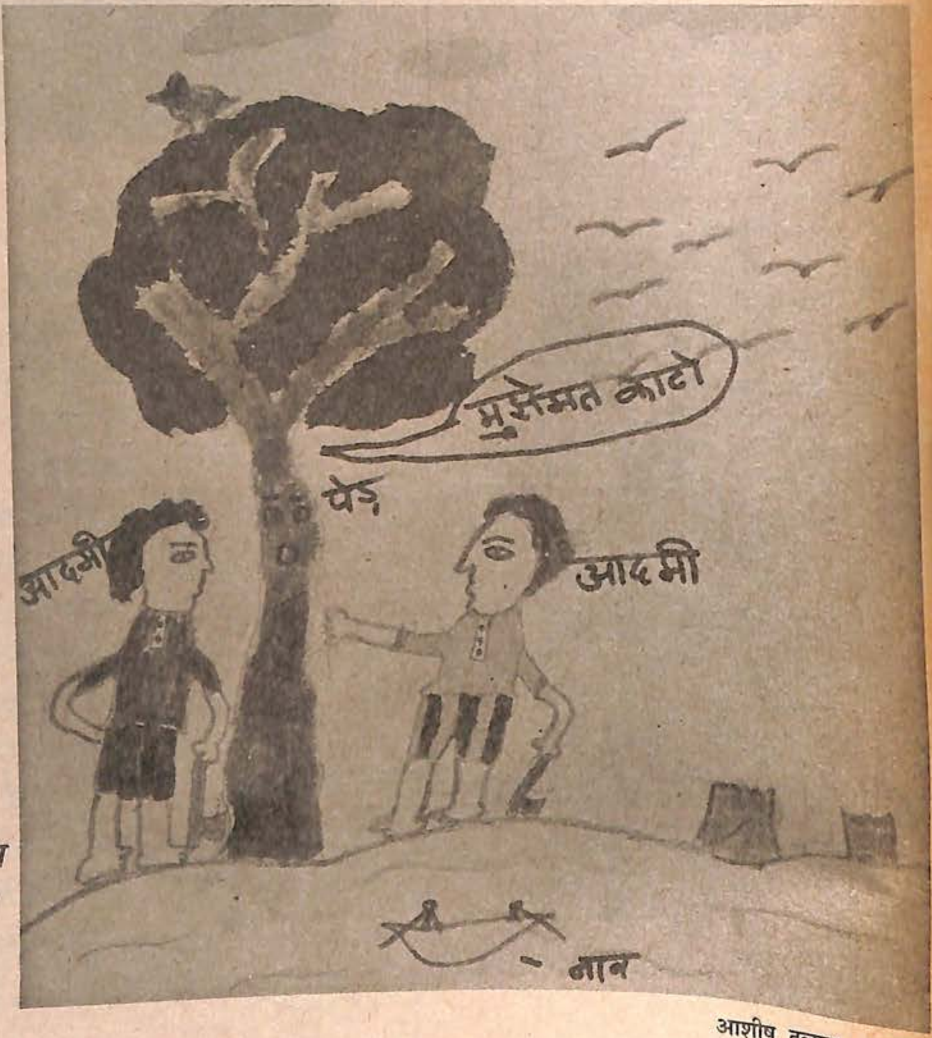
पेड़ बहुत भाता है हमको
सबका मन बहलाता है
पेड़ हमें देता है फल-फूल
पेड़ हमें देता है पानी

पेड़ देता है सूत और कपड़ा
दवा देता, देता मसाले
पेड़ मत काटो भाई!

चिड़िया पेड़ों पर करती बसेरा
लोग पेड़ों के नीचे पंचायत करते
और बड़े-बूढ़े मारते गप्प
पेड़ मत काटो भाई!

हमारी सेवा टहल करता है पेड़
हम सब अतिथि पेड़ों के
पेड़ है हम सबका भाई
पेड़ मत काटो भाई!

□ अर्चना सेंगर, नवमीं, रोहतक



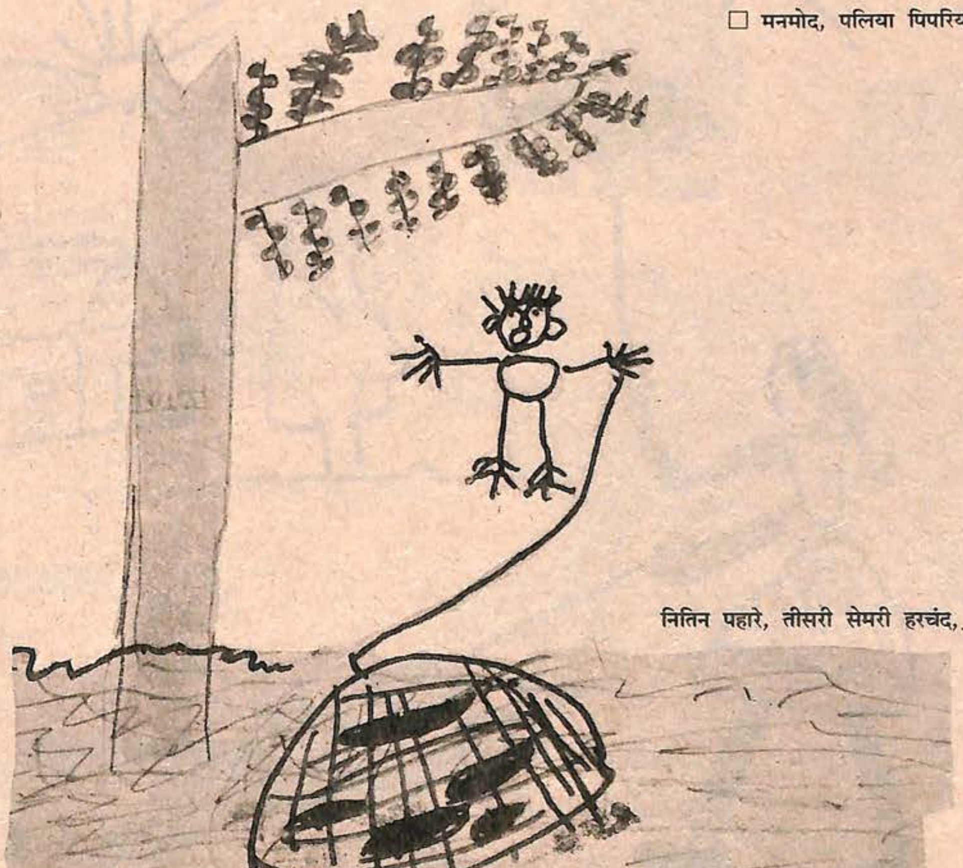
आशीष दलाल, खरगोन

अब मैं मच्छी को धंधो करत हों

हम पांच भाई हैं और तीन बहिन हैं। भाईयों में सबसे छोटा मैं हूं। और बहिनों में सबसे छोटी प्रभा है। पहले हमारो डुकरा मच्छी लेवे हर दिन नदिया जात थो। हमारो घर मछलियों से पलो है। और थोड़ी सी खेती किसानी भी थी। और हम मच्छी बेचत थे गांव में।

अब हमरो डुकरा मच्छी लेवे नदिया नहीं जाए। अब मैं मच्छी को धंधो करत हों, मनो मोहे गांव हे जावे में शर्म लगत है। आदमी मोसे कहते हैं, तीन रुपइया पाव दे दो। बजार में छै रुपइया पाव बिकत है। ऐसे कह देत है मनो फिरी (फ्री) की लानी है। जैसे इनको बाप हमे देके गओ है। मोहे बेजा गुस्सा आत है। कुई कहत है की पिसी के दे दो, और कुई कहत है उधार दे दो। मैं मच्छी उधार नहीं देऊं। फिर आदमी पैसा नहीं दें, खा जात हैं। अगर मच्छी नहीं बिकी तो घर में ले जा के बनाके खा ले हों। और फिर ताजी मच्छी मार के और बासी मच्छी मिलाके भुनसारे बेच आत हों। फिर बिक जात है।

□ मनमोद, पलिया पिपरिया, पिपरिया
(गुलगुला)



नितिन पहारे, तीसरी सेमरी हरचंद, सोहागपुर

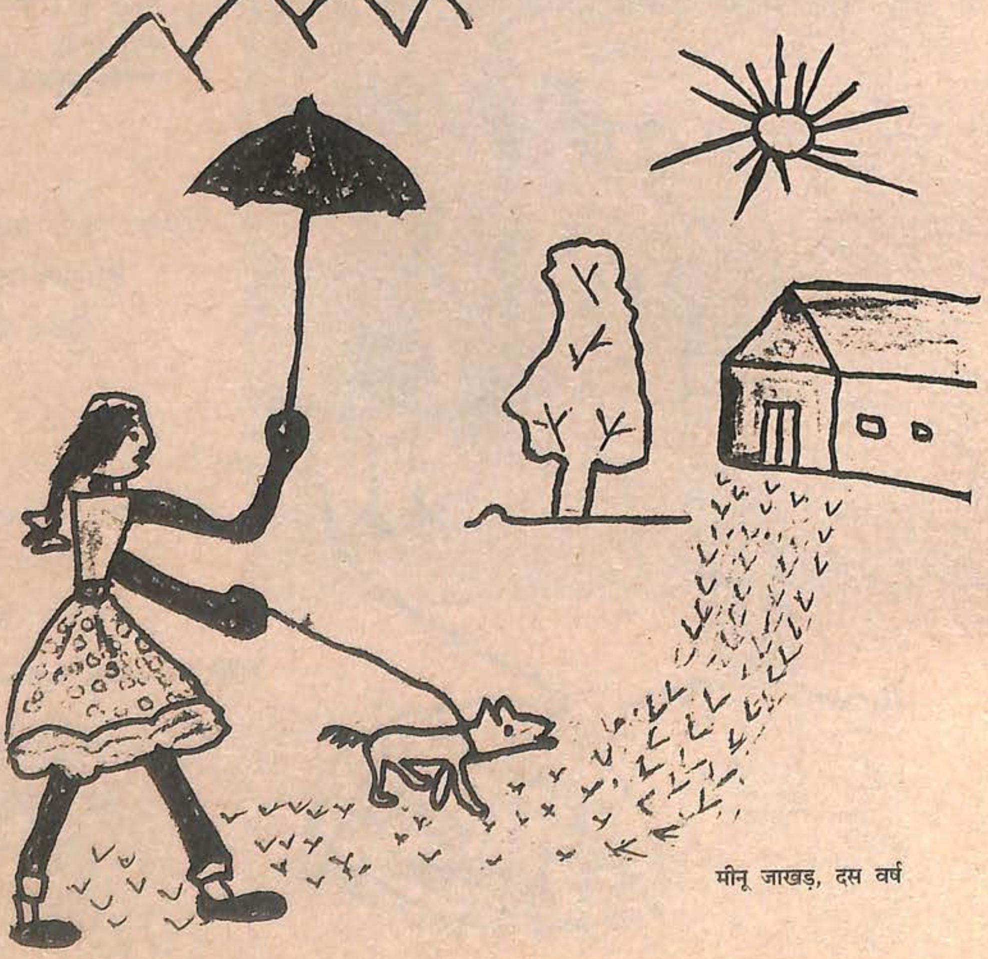
मैंने एक कुत्ता पाला

मैंने एक कुत्ता पाला था। वह बड़ा शानदार कुत्ता था। मैं जो कहता वह वही करता। मैंने उसका नाम पमी रखा था। वह फालतू इधर-उधर नहीं घूमता था।

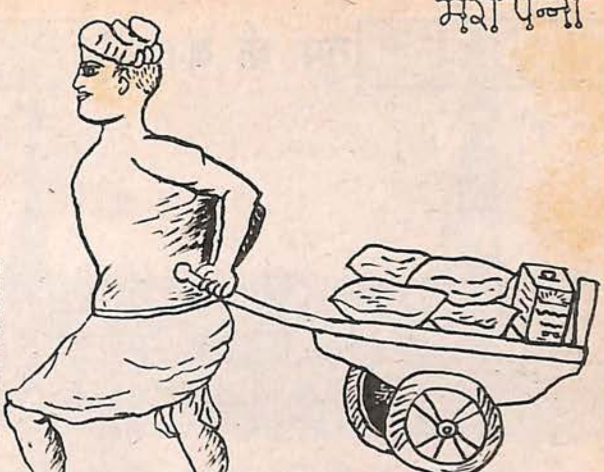
एक बार कुएं पर बंदर आ गए तो मैं और पमी कुएं पर गए। मैं बंदर से डरता था। मैंने पमी से कहा, पमी मुझे बंदर से डर लग रहा है। पमी बोलता तो नहीं था। वह हूं-हूं कर रहा था। मैंने पमी से कहा, इन्हें भगा दो नहीं तो ये कुएं पर नुकसान कर देंगे। पमी ने बंदरों के ऐसे छक्के छुड़ाए कि उस दिन से बंदर कुएं पर नहीं आए। पर मेरा पमी कटखना हो गया। उसने गांव के एक लड़के को काट खाया।

गांव वालों ने मेरे कुत्ते को मार डाला। उन्होंने सोचा अभी तो एक को ही काटा है, यह तो बहुत सारों को काट सकता है, ऐसा सोचकर बंदूक से मार डाला। मैं बहुत रोया।

□ रतन सिंह, सातवीं, मानकुंड, देवास



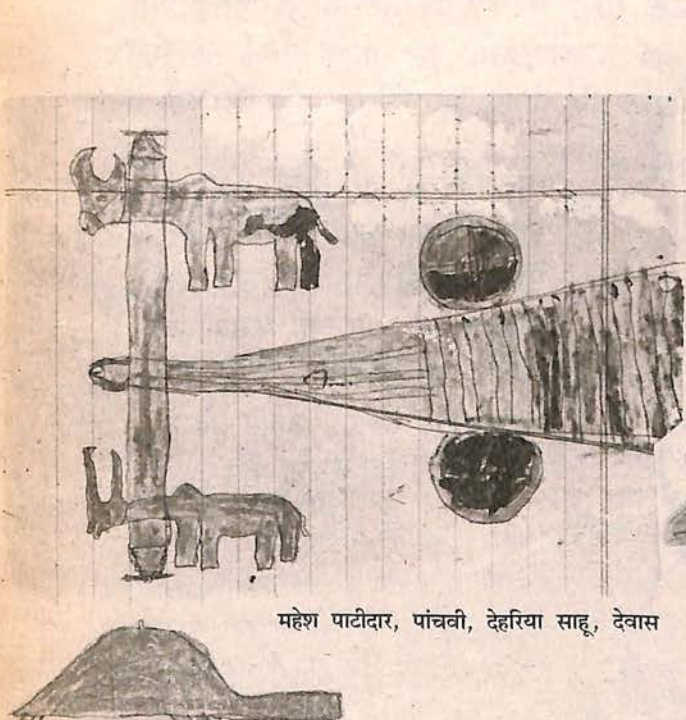
मीनू जाखड़, दस वर्ष



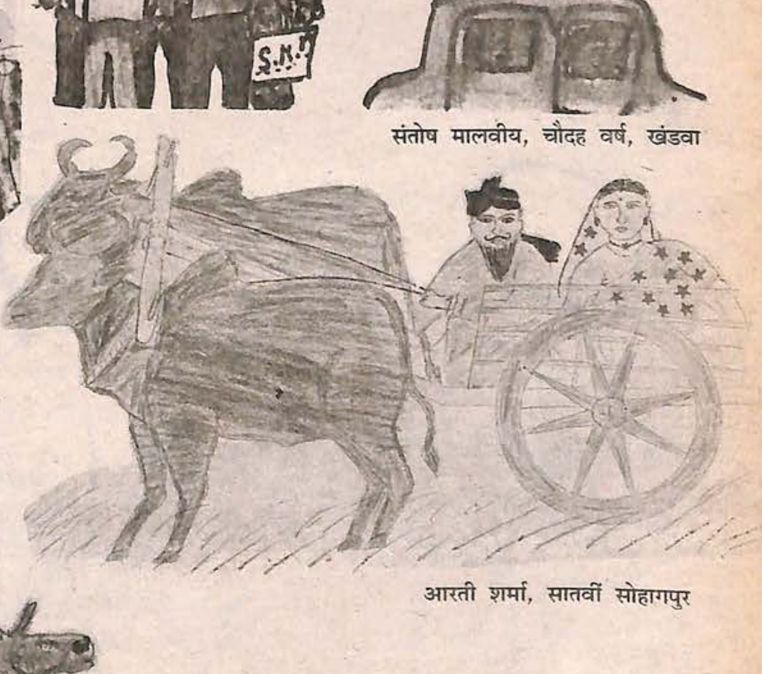
दिनेश जाधव, तीसरी, बुरहानपुर

महावीर जैन, सातवीं देहरिया साहू, देवास

संतोष मालवीय, चौदह वर्ष, खंडवा

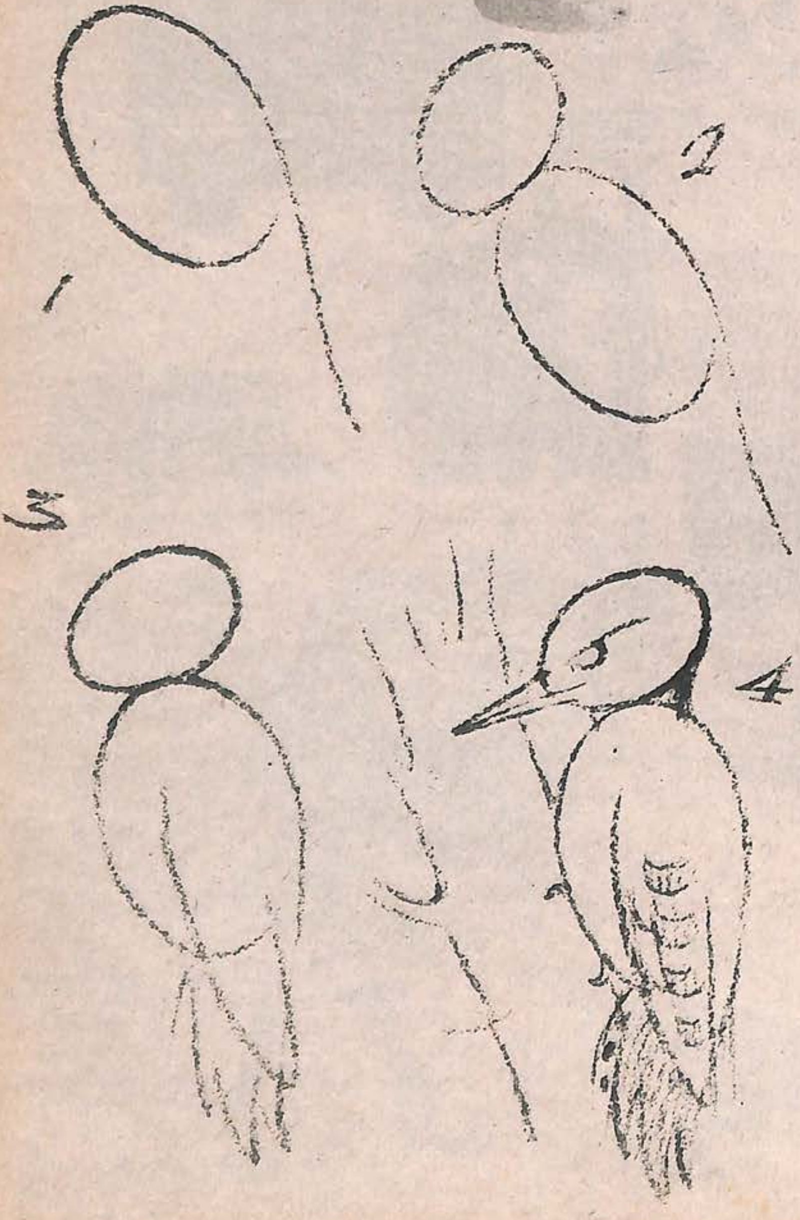


महेश पाटीदार, पांचवी, देहरिया साहू, देवास



आरती शर्मा, सातवीं सोहागपुर

आलोक राठौर, तीसरी, भोपाल



कठफोड़वा तो तुमने देखा ही होगा, अपनी लंबी चोंच से किसी पेड़ के तने पर ठक-ठक छेद करता हुआ। पर यह कठफोड़वा नहीं है, हां, उसका कोई भाई-बंधु लगता है। चलो... अपने को तो फिलहाल चित्र बनाना है।

ऊर्जा के रूप : आज और कल

पिछले दो अंकों में तुमने कोयले व पैट्रोलियम के बारे में पढ़ा। दोनों ही ऊर्जा के मुख्य स्रोत हैं। लेकिन यह ऊर्जा क्या है, और क्या इसके अन्य स्रोत भी हैं? आओ इस बार इन्हीं सवालों पर थोड़ी गपशप करते हैं। खासकर इस बात पर कि जब कोयला और पैट्रोलियम दोनों ही खत्म होने वाले हैं तो आगे देश-दुनिया का क्या होगा! तो शुरू करें ऊर्जा पुराण... !

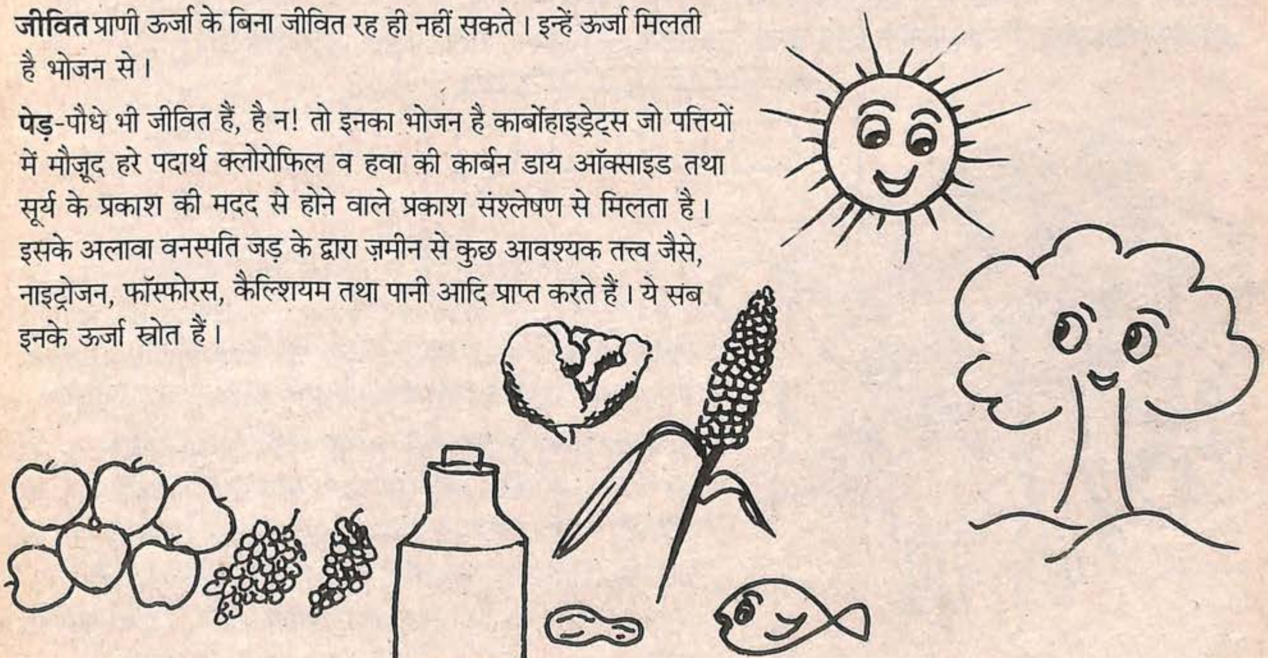
वैसे तो तुमने अपनी किताबों में-स्कूल की-पढ़ ही रखा होगा। किसी भी निर्जीव वस्तु को हिलाने-डुलाने या चलाने के लिए ऊर्जा की ज़रूरत होती है। सजीवों को भी ज़िंदा रहने के लिए ऊर्जा की आवश्यकता होती है। ताप, रोशनी आदि पैदा करने के लिए व मशीनों को चलाने के लिए भी ऊर्जा लगती है।

अब ऐसा नहीं है कि हर कार्य के लिए एक ही तरह की ऊर्जा लगती हो, काम अलग, ऊर्जा का रूप अलग। जैसे;

भोजन से ऊर्जा

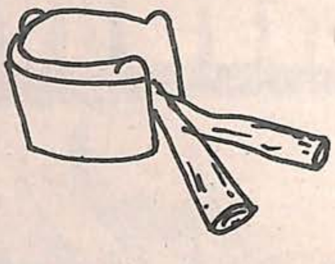
जीवित प्राणी ऊर्जा के बिना जीवित रह ही नहीं सकते। इन्हें ऊर्जा मिलती है भोजन से।

पेड़-पौधे भी जीवित हैं, है न! तो इनका भोजन है कार्बोहाइड्रेट्स जो पत्तियों में मौजूद हरे पदार्थ क्लोरोफिल व हवा की कार्बन डाय ऑक्साइड तथा सूर्य के प्रकाश की मदद से होने वाले प्रकाश संश्लेषण से मिलता है। इसके अलावा वनस्पति जड़ के द्वारा ज़मीन से कुछ आवश्यक तत्त्व जैसे, नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, कैल्शियम तथा पानी आदि प्राप्त करते हैं। ये सब इनके ऊर्जा स्रोत हैं।



ईंधन

ईंधन भी ऊर्जा का ही एक और रूप है। ईंधन प्रकाश, ताप पैदा करने के लिए चाहिए होता है। ईंधन की ज़रूरत होती है बड़ी-बड़ी मशीनों और वाहनों को चलाने के लिए।

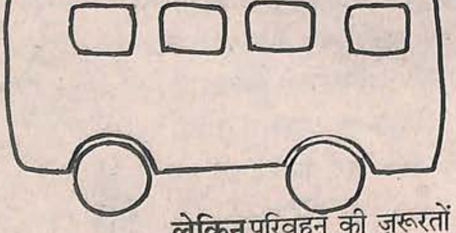


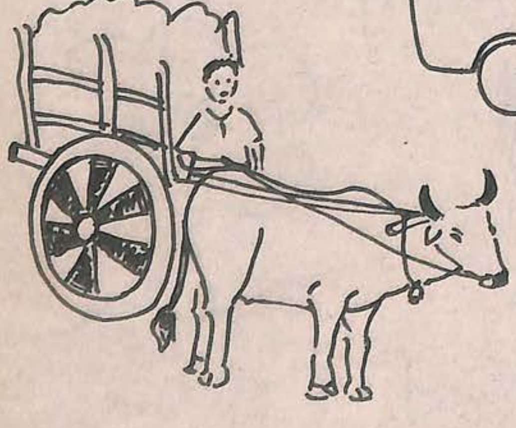
प्रकाश पैदा करने के लिए ऊर्जा चाहिए। दिन में प्रकाश की ज़रूरत सूर्य पूरी कर देता है। वह करोड़ों टन हाइड्रोजन को हीलियम में बदलकर ऊर्जा पैदा करता है। लेकिन रात को प्रकाश के लिए बिजली, मिट्टी का तेल या फिर वनस्पति तेल (दिए) आदि पर निर्भर रहना पड़ता है। सुदूर गांवों में कहीं-कहीं अभी भी लकड़ी की मशाल या कचरा आदि जलाकर रोशनी की जाती है।

ऊष्मा ऊर्जा का एक आम रूप है, जिसका इस्तेमाल घर में खाना बनाने से लेकर अनेक अन्य कामों में होता है। आमतौर पर ऊष्मा हमें जलाऊ लकड़ी, कोयला, कैरोसिन, गैस व बिजली से प्राप्त होती है।

परिवहन व मशीनों का चलना

अनेक प्रकार के पंप व इंजनों को चलाने के लिए बिजली या फिर पैट्रोलियम पदार्थों की ऊर्जा काम में लाई जाती है। छोटे-बड़े सभी कल-कारखानों को चलाने के लिए भी ऊर्जा की आवश्यकता होती है। इन सबके लिए ऊर्जा के स्रोत हैं—बिजली, भाप, पैट्रोल, डीजल आदि।



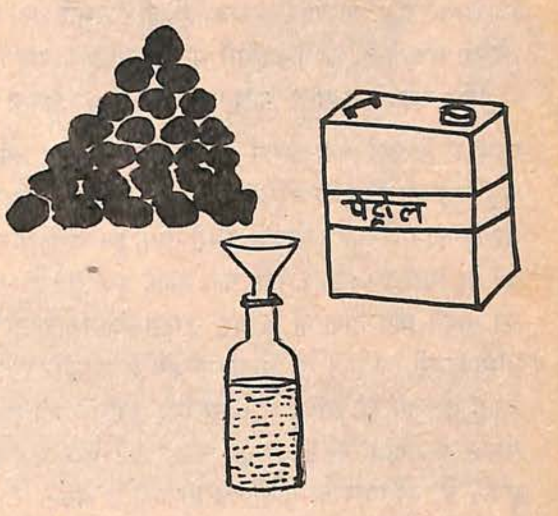


लेकिन परिवहन की ज़रूरतों का एक बड़ा हिस्सा जानवर पूरा करते हैं—बैलगाड़ी, घोड़ागाड़ी, तांगे और ऐसी ही अन्य सवारियों से।

बिजली उत्पादन के लिए ऐसी जुगाड़ चाहिए जिससे टरबाईन या जनरेटर को चलाया जा सके। यह काम या तो पानी से किया जाता है (पन बिजली) या फिर कोयला, डीजल आदि जलाकर। अब तो नाभिकीय ऊर्जा से भी बिजली बनने लगी है। इन सब तरीकों से बिजली पैदा करने में कुछ पर्यावरणीय तथा सामाजिक नुक़सान भी हैं... इनके बारे में फिर कभी!

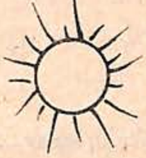
'ईंधन की ऊर्जा के स्रोत' दो मुख्य समूहों में बांटे जा सकते हैं। एक ख़त्म होने वाले, दूसरे हमेशा मिलने वाले।

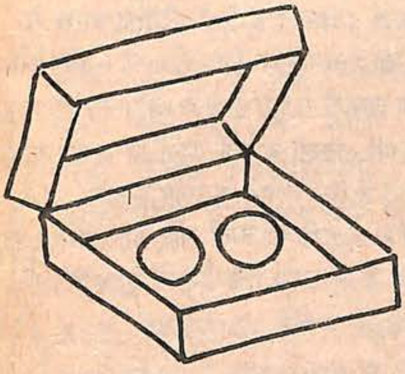
ख़त्म होने वाले, जैसा नाम से ही ज़ाहिर है, दुबारा बना नहीं सकते ऐसे स्रोत, जैसे पैट्रोल, कोयला आदि। एक बार इनका इस्तेमाल कर लिया ख़त्म। फिर हज़ारों-लाखों साल तक उनके बनने की कोई उम्मीद नहीं (पिछले अंकों में कोयला और पैट्रोलियम बनने की प्रक्रिया याद करो)।



हमेशा मिलने वाले स्रोतों में सूर्य की गर्मी और प्रकाश, वायु, पानी व जैविक ऊर्जा शामिल है। हमेशा से हमारा मतलब हज़ारों, लाखों साल से है। चूंकि हमें यह मालूम है कि सूर्य अभी लाखों साल तक हमें ऐसे ही रोशनी व गर्मी दे सकेगा।

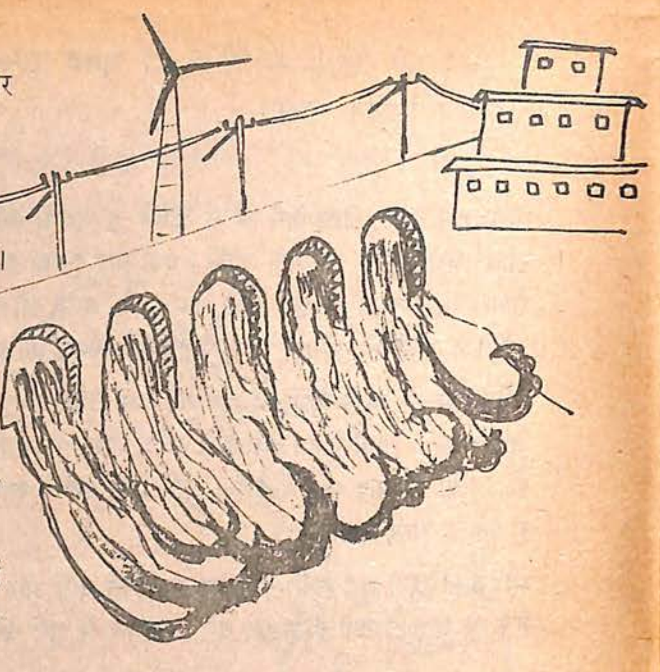
सौर ऊर्जा यानी सूर्य से मिलने वाली ऊर्जा तो चारों ओर मुफ़्त में उपलब्ध है। जो चाहे जितनी इस्तेमाल करे। वास्तव में सूर्य की गर्मी व रोशनी से ही पृथ्वी पर जीवन संभव है। क्योंकि सारे भोजन का स्रोत एक ही है—सूर्य के प्रकाश की मदद से वनस्पतियों में बनने वाला भोजन। अभी तक सूर्य की गर्मी का उपयोग हम ज़्यादा से ज़्यादा कपड़े सुखाने या ऐसे ही कामों में करते हैं। पर क्या सूर्य की गर्मी से और काम भी किए जा सकते हैं? क्यों नहीं!





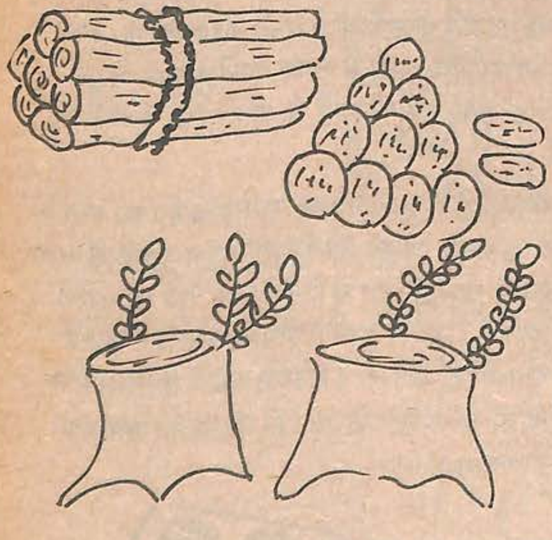
'सोलर कुकर' या सौर चूल्हों में खाना पकाया जा सकता है। इस तरह के चूल्हे अब बड़े पैमाने पर बनाए जा रहे हैं। डिब्बेनुमा इन चूल्हों में सादा कांच व दर्पण लगा रहता है। इनकी मदद से दिन में बाहर सूर्य की रोशनी में खाना पकाया जा सकता है। चावल बनने में लगभग एक घंटा लगता है और दाल पकने में लगभग दो-ढाई घंटे। दिक्कत यही है कि जिस दिन सूर्य नारायण न निकलें या घने बादल हों या फिर बरसात... तब क्या होगा... बस उस दिन उपवास करो!

सौर ऊर्जा को बिजली में बदलने की भी कोशिश की गई है। बड़े पैमाने पर ऐसा करना तो अभी संभव नहीं हो पाया है, लेकिन जब भी ऐसा होगा, तो दुनिया का नक्शा ही बदल जाएगा। सौर ऊर्जा को बिजली में बदलने के लिए एक ख़ास उपकरण, जिसे 'फोटो वोल्टेइक सेल' कहा जाता है, इस्तेमाल करते हैं। अभी अधिक से अधिक इतनी बिजली मिलती है कि एक ट्यूबलाईट या टेलीविजन सेट चल सके। अगर ऐसे कई सेल एक साथ जोड़े जाएं तो अधिक बिजली भी प्राप्त की जा सकती है, लेकिन फिर भी इतनी नहीं कि एक पूरे शहरी घर या उद्योग की ज़रूरतें पूरी हो पाएं। लागत भी अधिक आती है।



हवा से चलने वाली पवन चक्कियों के बारे में तुमने सुना ही होगा, और शायद कईयों ने देखी भी हों। इनकी सहायता से पानी के पंप चलाए जाते हैं। अगर तेज़ हवा वाला इलाका हो, जैसे समुद्री तट, तो बिजली भी पैदा की जा सकती है। लेकिन इसमें भी एक मुश्किल यह है कि हवा के बहने में उतार-चढ़ाव के साथ-साथ पवन चक्की की क्षमता में भी फ़र्क आता है।

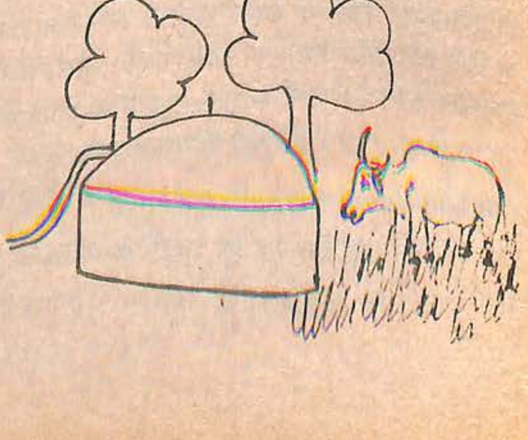
पानी से बिजली पैदा करना तो पुराना तरीका है। आजकल ज़्यादा ज़ोर बड़े-बड़े बांधों पर दिया जाता है, जिनसे एक ही जगह पर अधिक बिजली का उत्पादन होता है। लेकिन दूसरी तरफ इन बांधों के बनने से आसपास की ढेर सारी उपजाऊ ज़मीन, गांव आदि डूब जाते हैं। हज़ारों-लाखों लोगों को अपने बाप-दादाओं के घर, ज़मीन, जायजाद छोड़ना पड़ते हैं—जैसे तुमने टिहरी (उ.प्र.) या नर्मदा पर बन रहे बांधों के संदर्भ में पढ़ा होगा। इतना ही नहीं इन बांधों से अन्य ऐसे नुक़सान भी होते हैं जिनकी भरपाई संभव ही नहीं। ऐसे बांधों की जगह छोटे-छोटे पनबिजली घर बनाए जा सकते हैं, जो पास के गांवों को बिजली दे सकते हैं। और इनसे जंगल, ज़मीन या मनुष्य को कोई ख़ास नुक़सान नहीं पहुंचता। ऐसे बिजलीघर चीन में बनाए गए हैं।

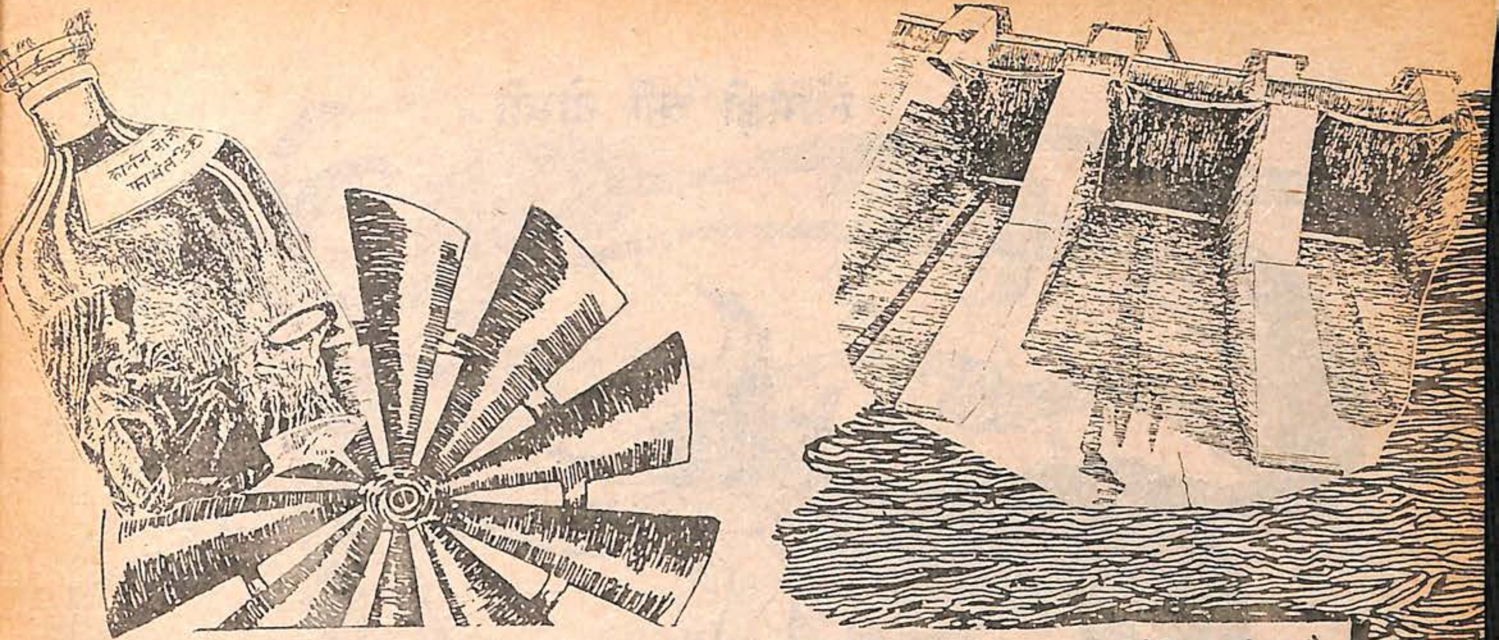


हमेशा मिलने वाली ऊर्जा का एक महत्त्वपूर्ण स्रोत है जैविक ऊर्जा। इनमें शामिल है—लकड़ी, चारकोल, गोबर, फसलों के बचे हुए अंग, बायोगैस आदि। हमारे देश में जो कुल ऊर्जा इस्तेमाल होती है, उसका आधे से अधिक हिस्सा घरेलू कार्यों जैसे खाना बनाने के लिए होता है। और इस घरेलू ज़रूरत का अधिकांश हिस्सा लकड़ी से पूरा होता है। केवल गांवों में ही नहीं, शहरों में भी। पर अगर इतनी लकड़ी जलती रहेगी तो जंगल ख़त्म ही हो जाएंगे। इसलिए ज़रूरी यह है कि जलाने के लिए लकड़ी व वृक्षारोपण में ऐसा तालमेल हो कि लकड़ी भी मिल जाए और जंगल भी नष्ट न हों। लेकिन विडम्बना यह है कि अब तक देश में ऐसा हो नहीं पाया है।

लकड़ी के अभाव में गोबर का इस्तेमाल होता है—कंडों के रूप में। कायदे से गोबर का अधिक इस्तेमाल होना चाहिए खाद के लिए।

बायोगैस या गोबर गैस घरेलू कार्य के लिए साफ़ व उम्दा स्रोत है। गोबर के साथ एक निश्चित मात्रा में पानी मिलाकर एक पक्के टैंक में बंद किया जाता है। कुछ ही देर में वह सड़ने लगता है और इस क्रिया में मीथेन गैस बनती है। गैस को पाईप के द्वारा टंकी से रसोई तक पहुंचाया जाता है, जहां पर एक विशेष प्रकार के चूल्हे में उसे जलाया जाता है। टैंक में बचे गोबर से खाद बनती है। गोबरगैस से इस प्रकार ऊर्जा व खाद दोनों ही प्राप्त किए जा सकते हैं।





तो आ जाएं अपन अपने सवाल पर, ऊर्जा के आसानी से उपलब्ध होने वाले और बहुउपयोगी स्रोत जैसे, पैट्रोल, कोयला तो तेज़ी से ख़त्म हो रहे हैं। तो आगे क्या होगा? इतनी गपशप से यह तो स्पष्ट है कि वैकल्पिक ऊर्जा स्रोत ढूंढने होंगे। बिजली तो कुल इस्तेमाल में आने वाली ऊर्जा का एक छोटा-सा हिस्सा ही पूरा करती है। सबसे अधिक तो जैविक ऊर्जा का उपयोग होता है। तो हमें जैविक ऊर्जा के स्रोत को बढ़ाना होगा और उनका इस्तेमाल किफ़ायत से करना होगा। जैसे साधारण चूल्हों में लकड़ी जलाने पर उससे प्राप्त बहुत सारी ऊर्जा तो बरबाद ही हो जाती है, और धुंआ उठता है सो अलग। एक अनुमान के अनुसार एक गृहणी चूल्हे से निकलने वाले धुएं की जो मात्रा सांस में लेती है वह 200 सिगरेट के धुएं के बराबर है। नाडा चूल्हा (परंपरागत चूल्हे का सुधरा रूप) इस्तेमाल करने पर लकड़ी भी कम खर्च होती है (लगभग 30%) और धुंआ भी बहुत कम होता है।

लेकिन जंगलों के हाल और परिवहन की ज़रूरतों को ध्यान में रखते हुए जल्द से जल्द वैकल्पिक स्रोत तलाशने पड़ेंगे। सौर ऊर्जा, हवा, पानी या ऐसे ही हमेशा मिलने वाले स्रोत से ऊर्जा प्राप्त करने के तरीके सस्ते व अच्छे बनाने के प्रयास ज़्यादा तेज़ करने होंगे।

पर जो हो रहा है वह यह कि अधिकांश पैसा बड़े बांधों व नाभिकीय ऊर्जा से बिजली प्राप्त करने में लग रहा है, जो ज़्यादातर शहरों व उद्योगों तक ही पहुंचती है। भला ऐसा क्यों? इन नीतियों में तुरंत बदलाव लाने की ज़रूरत है—पर कौन लाएगा?

(यह चित्र : देश का पर्यावरण से)

लोमड़ी की दोस्ती

किसी वन में एक चालाक लोमड़ी रहती थी। उसी वन में एक जंगली बकरी भी रहती थी। लोमड़ी ने बकरी से दोस्ती गांठ ली। जंगल में दोनों साथ-साथ घूमती। लोमड़ी की नीयत ठीक नहीं थी, वह बकरी को खाना चाहती थी। सोचती रहती कि कब मौका मिले। एक दिन लोमड़ी ने दूर घूमने जाने की योजना बनाई। उसने बकरी से मन की बात कही। बकरी ने हामी भर दी। दोस्ती का तक़ाज़ा था। कैसे राजी न पड़ती। दोनों निकल चलीं। चलते-चलते दूर निकल गईं। रास्ते में एक नाला मिला। नाला पार करने के लिए लकड़ी की एक पटरी डली थी। सामने-सामने बकरी चली। पीछे-पीछे लोमड़ी। दोनों नाला पार कर रही थीं। लोमड़ी ने बीच में पहुंचते ही बकरी को जो धक्का दिया, तो बकरी नाले में धड़ाम से गिर पड़ी। गिरने के कारण बकरी घबड़ा उठी थी। उसे संभलने में समय लग गया। लोमड़ी ने झट से नाला पार कर लिया। उस पार उसे खेतों में काम कर रहे कुछ किसान मिले। किसानों को लोमड़ी ने बताया कि एक बकरी पीछे नाले में गिरी पड़ी है। जाओ उसे बचा लाओ। बकरी ने नाम पर किसानों के मुंह में पानी भर आया। वे तुरंत नाले तक दौड़ गए और बकरी को उठा लाए। बकरी को मार डाला और उसका मांस पकाने लगे। मांस की लालच में लोमड़ी सामने बैठी हुई थी। एक ने जलती लुकाठी उसकी ओर फेंकी, तो लोमड़ी ने लुकाठी संभाल ली और गांव में जाकर साहूकार के चने के गोदाम में आग लगा दी और किसानों को खबर कर दी कि जाओ, चने का गोदाम जल रहा है—उसे बुझाओ। लोमड़ी से यह खबर मिलते ही किसान गोदाम की रक्षा के लिए भाग खड़े हुए।

इधर लोमड़ी को मौका मिला। उसने बकरी का सारा मांस बुझा कर छकते तक खाया और अपने रास्ते चली गई।

प्रत्यक्ष ज्ञान

बेटे ने बाप से पूछा, "पिताजी, झगड़ा किसे कहते हैं?" बाप ने सोचा कि बेटे को झगड़े की प्रत्यक्ष जानकारी देना ही ठीक होगा और उसने आंगन पर गुड़ की डली रख दी। थोड़ी देर में गुड़ पर चींटों की जमात टूट पड़ी। चींटों का गुड़ खाना, नज़दीक की बाड़ी से गिरगिट देख रहा था। चींटों को देखकर उसके मुंह में पानी आ गया। उसने चींटों को चट कर जाने का इरादा किया। वह टूट पड़ा चींटों पर। उसी समय वहां एक ऐसा आदमी पहुंचा, जिसके कांधे पर उसका पाला बाज पक्षी था। बाज (पक्षी) गिरगिट को बड़े चाव से खाता है। फिर क्या था। बाज ने हमला बोल दिया गिरगिट पर। ऐन मौके पर एक पड़ौसी भी घटना स्थल पर पहुंच गया। उसके साथ एक पालतू कुत्ता था। बाज को देखते ही कुत्ते ने झपट्टा मारा और फिर उसे मुंह में दबाकर वहां से चंपत हो गया।

बाज वाले ने बाज को एक बच्चे की तरह पाल रखा था। वह उसे एक दोस्त की तरह साथ लिए फिरता था। बाज उसके लिए छोटी-छोटी चिड़ियां पकड़कर ला दिया करता था। विशेष कर बटेर। इससे उसे आमदनी थी। अचानक बाज का कुत्ते के मुंह में समा जाना, उसके लिए दुखदाई हो गया। उसने इसका सारा दोष कुत्ते वाले पर मढ़ दिया। और बरस पड़ा उस पर। दोनों में लानत-मलामत हुई। दोनों उलझ गए। गुंथ गए आपस में। गाली-गलौज और मार-पीट से वातावरण गरमा गया। बड़ी मुश्किल से समझा-बुझा कर विदा किया। घर वाले ने अपने बेटे को बताया... "बेटा, जो कुछ तुमने अभी देखा, उसे झगड़ा कहते हैं।"

प्रस्तुति □ लाला जगदलपुरी

(सौजन्य : चौमासा)

सभी चित्र : रूबीना, भोपाल

दो कविताएं

तट नैया औंधायी
नद में रेत समायी

खेत फटे हैं सूखे
फिरें मवेशी भूखे

पड़े खड़े हैं ठूंठे
बाग-बगीचे झूठे

बेसुध उल्टा पट्ठा
राह बनी है भट्ठा

सहमें पंख-पखेरू
हांफ रहा है शेरू

लोग घरों में कैदी
लू ने आफत है दी

झम्म-झमाझम आ रे!
चम्म-चमाचम आ रे!

हाय ग़ज़ब की आती गर्मी
पल-पल खूब सताती गर्मी

चुल्लू भर पानी की ख़ातिर
तड़पाती-तरसाती गर्मी

नल से सूं-सूं-सांसां केवल
है आवाज़ सुनाती गर्मी

नदियों कूंओं तालाबों का
तल तक जल पी जाती गर्मी

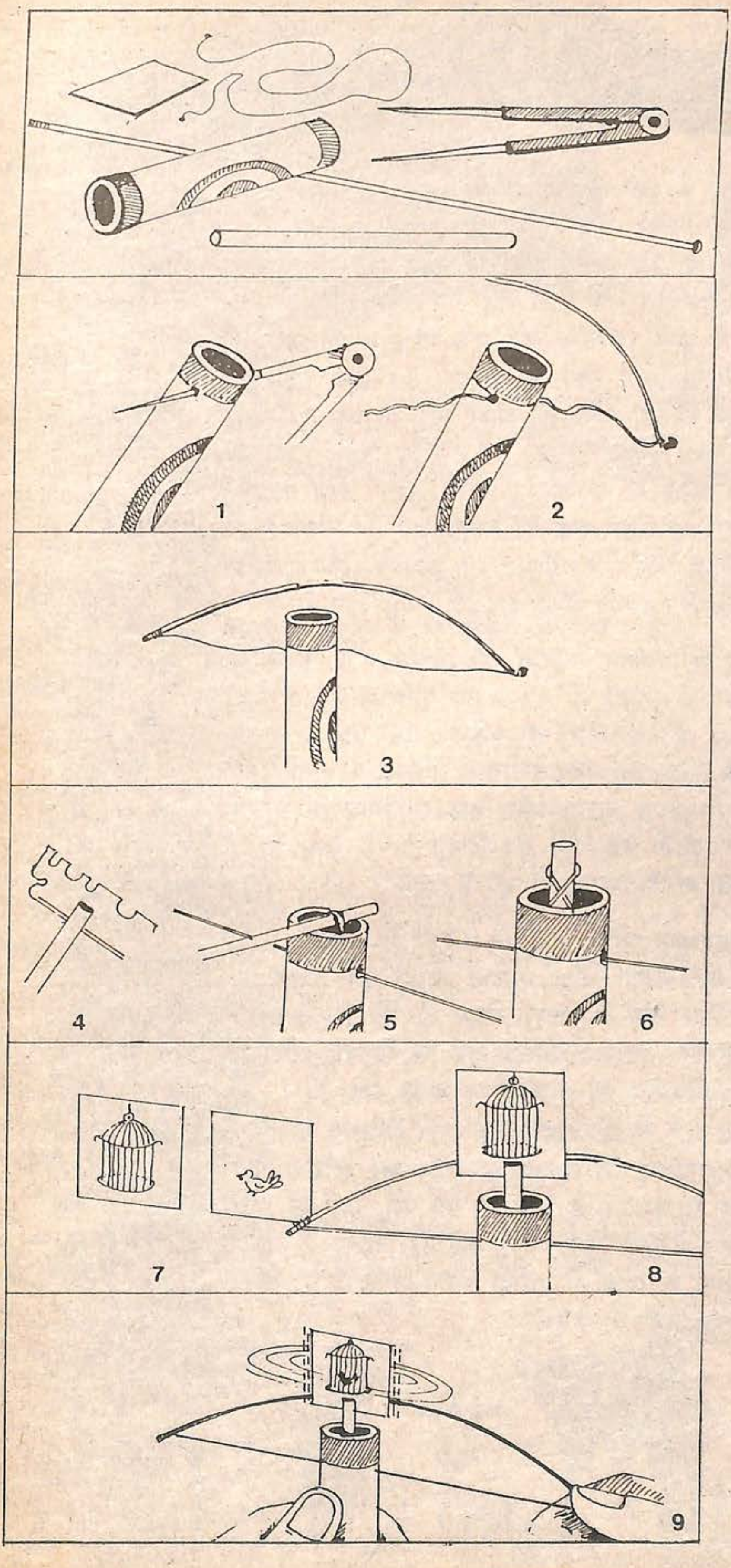
बेचारा निर्झर बन जाता
झर-झर गीत चुराती गर्मी

फटी-फटी धरती माता को
सूखी आंख रुलाती गर्मी

लेकिन जब बरसा आती है
छू मन्तर हो जाती गर्मी!

□ रामवचन सिंह 'आनंद'

चित्र : विवेक



बढ़ई का बरमा

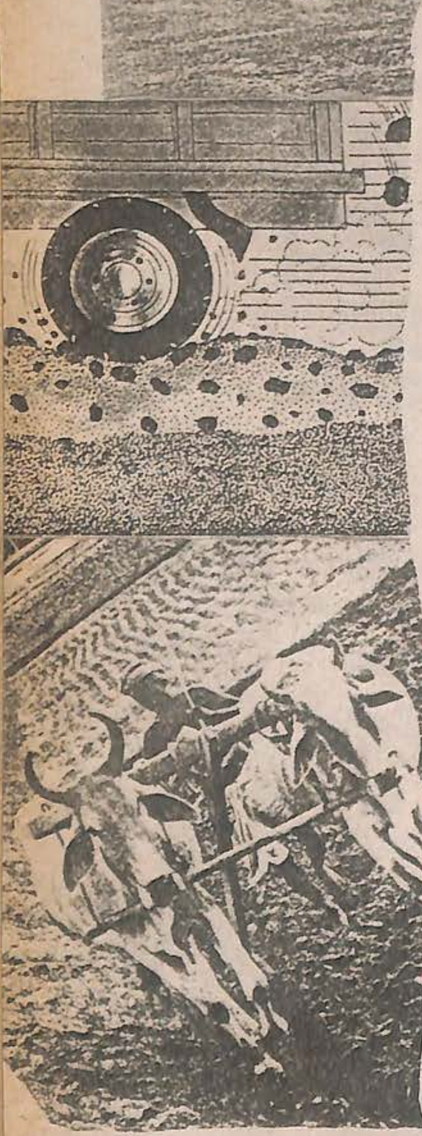
तुमने अपने गांव में या आसपास कभी बढ़ई को काम करते देखा है। उसके पास एक धनुषनुमा यंत्र होता है जिसमें बरमा लगाकर वह लकड़ी में छेद करता है। आओ तुम भी बनाओ, पर इससे कुछ खेल-प्रयोग कर सकते हो, छेद करना तो मुश्किल होगा।

धागे की खाली रील लो। उसके किसी एक छोर पर सुई या डिवाइडर की नोक से एक आरपार छेद कर दो (चित्र-1)। इस छेद में एक धागा पिरो दो (चित्र-2)। धागे के दोनों सिरों को धनुष के आकार में मुड़ी साइकिल की तीली (स्पोक) के दोनों सिरों से बांध दो (चित्र-3)। धनुष का धागा थोड़ा ढीला होना चाहिए।

अब फूल झाड़ू की लगभग 10 सें.मी. लंबी एक सींक लो। उसके एक सिरे को ब्लेड से थोड़ा-सा फाड़ लो (चित्र-4)। सींक को रील में डालकर धागा बाहर निकालो (चित्र-5)। सींक पर धागे का एक अंटा लगाकर वापस रील में डाल दो (चित्र-6)। अब लगभग 3 सें.मी. वर्ग के एक कार्ड पर एक तरफ चिड़िया और दूसरी तरफ पिंजड़ा बनाओ (चित्र-7)। कार्ड को सींक के फटे छोर में फंसा दो (चित्र-8)। धनुष दाएं-बाएं चलाने से सींक के साथ कार्ड तेज़ी से घूमेगा और चिड़िया पिंजड़े में बंद नज़र आएगी (चित्र-9)।

चिड़िया या पिंजड़े की जगह कोई और चित्र भी बना सकते हो!

☐ अरविंद गुप्ता

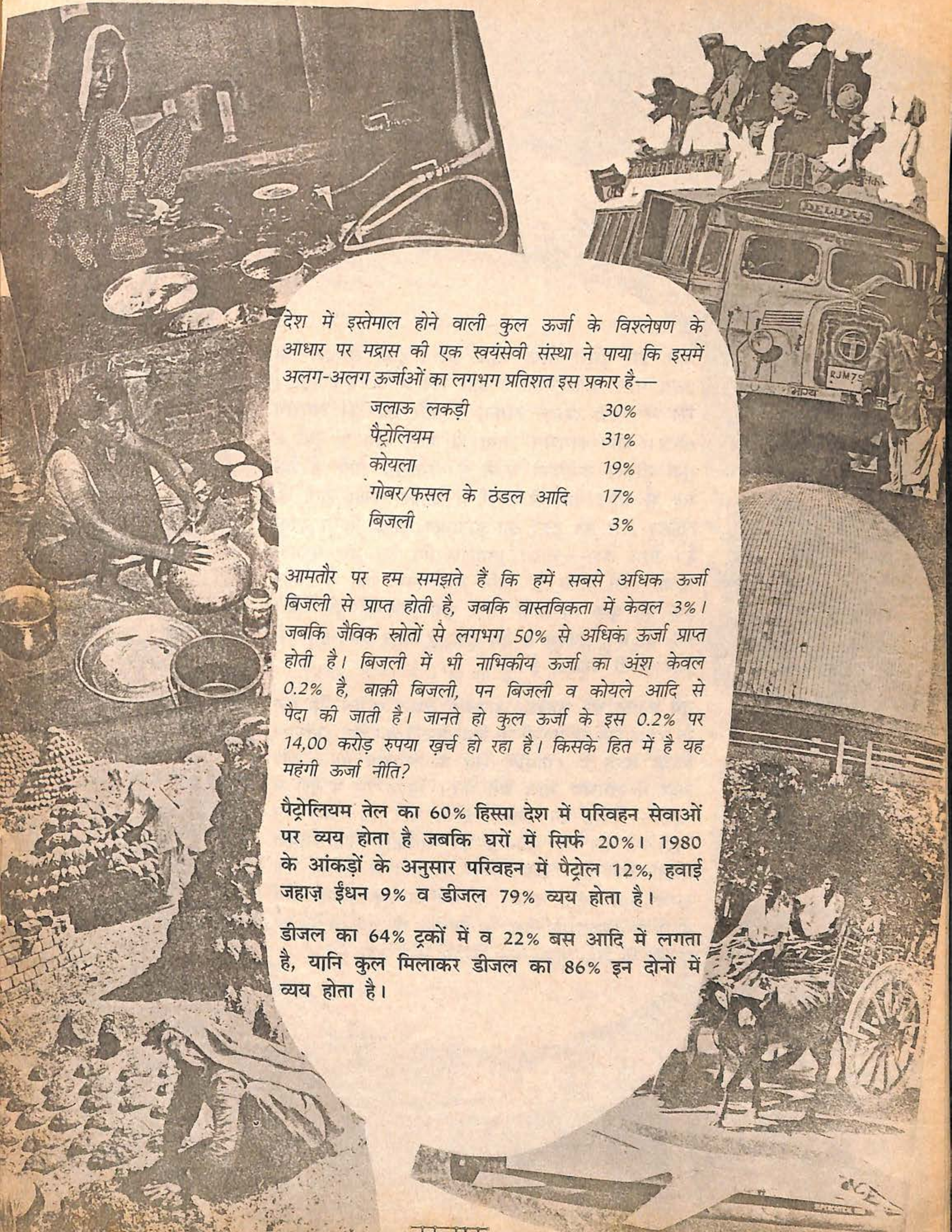


हमारे देश के कुल खेतों में विभिन्न उद्देश्यों से लगने वाली आधी से अधिक ऊर्जा मिलती है पशुओं से। इस समय देश भर में कोई आठ करोड़ पशु हैं। सात करोड़ बैल, अस्सी लाख भैंस, दस लाख घोड़े और करीब इतने ही ऊंठ। फिर गधे, हाथी, बकरियां और याक भी तरह-तरह के कामों में लगे हैं। अगर इनमें से हर पशु 0.5 हार्स पावर पैदा करता हो तो पशु शक्ति की क्षमता कोई 40,000 हार्स पावर या 30,000 मेगावाट बैठेगी। यह देश की विद्युत शक्ति की वर्तमान क्षमता के बराबर है। इतनी बिजली बनाने के लिए कोई 30,000 करोड़ रुपए की लागत आई है। जबकि तुलना में इतनी ही ऊर्जा दे रहे पशुओं और संबंधित सहायक साधनों की अनुमानित लागत सिर्फ 10,000 करोड़ रुपए है।

देश में पशुचालित गाड़ियों की संख्या 1.5 करोड़ के आसपास है। इनमें से 1.2 करोड़ गांवों में व 30 लाख शहरों में हैं। इन पर अनुमानित लागत 3000 करोड़ रुपए है। रेल और जन यातायात सेवाओं पर लगी राशि क्रमशः 4,500 करोड़ और 2,500 करोड़ की तुलना में यह आधी भी नहीं है। बैलगाड़ी के व्यवसाय में कोई 2 करोड़ लोग लगे हुए हैं।

ये बैलगाड़ियां कोई 15,000 करोड़ टन किलोमीटर (यानी सारी बैलगाड़ियां यदि 15,000 करोड़ टन बोझा एक किलोमीटर तक ले जाएं) बोझा ढो रही हैं। तुलना में ट्रक आदि 10,000 करोड़ टन किलोमीटर और रेल 20,000 करोड़ टन किलोमीटर बोझा ढोते हैं।

मतलब यह है कि 'आधुनिक' व चमाचम मारुति व टोयोटा गाड़ियों के बजाय इस देश का अधिक काम जानवर ही कर रहे हैं। लेकिन यह पशु ऊर्जा के भंडार महानगरों में बैठे लोगों को दिखाई नहीं पड़ते। वे बिजली जैसे ऊर्जा के स्रोतों में करोड़ों रुपया लगा रहे हैं, लेकिन इस पशु ऊर्जा में कम!



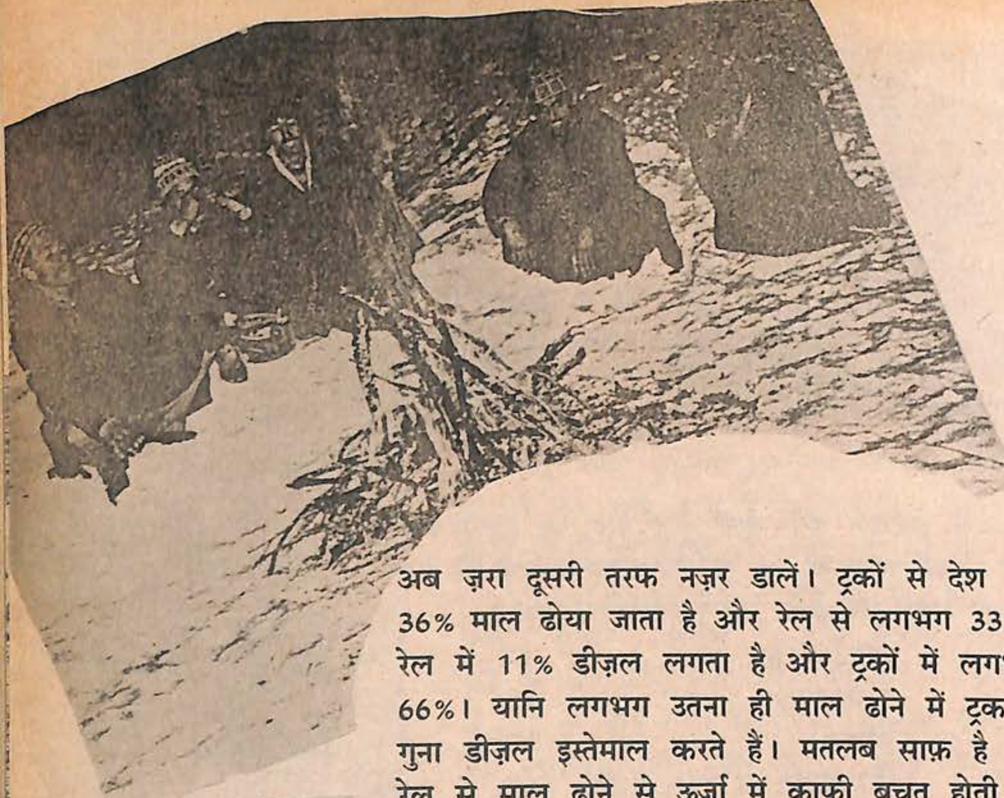
देश में इस्तेमाल होने वाली कुल ऊर्जा के विश्लेषण के आधार पर मद्रास की एक स्वयंसेवी संस्था ने पाया कि इसमें अलग-अलग ऊर्जाओं का लगभग प्रतिशत इस प्रकार है—

जलाऊ लकड़ी	30%
पैट्रोलियम	31%
कोयला	19%
गोबर/फसल के ठंडल आदि	17%
बिजली	3%

आमतौर पर हम समझते हैं कि हमें सबसे अधिक ऊर्जा बिजली से प्राप्त होती है, जबकि वास्तविकता में केवल 3%। जबकि जैविक स्रोतों से लगभग 50% से अधिक ऊर्जा प्राप्त होती है। बिजली में भी नाभिकीय ऊर्जा का अंश केवल 0.2% है, बाक़ी बिजली, पन बिजली व कोयले आदि से पैदा की जाती है। जानते हो कुल ऊर्जा के इस 0.2% पर 14,00 करोड़ रुपया ख़र्च हो रहा है। किसके हित में है यह महंगी ऊर्जा नीति?

पैट्रोलियम तेल का 60% हिस्सा देश में परिवहन सेवाओं पर व्यय होता है जबकि घरों में सिर्फ 20%। 1980 के आंकड़ों के अनुसार परिवहन में पैट्रोल 12%, हवाई जहाज़ ईंधन 9% व डीजल 79% व्यय होता है।

डीजल का 64% ट्रकों में व 22% बस आदि में लगता है, यानि कुल मिलाकर डीजल का 86% इन दोनों में व्यय होता है।



अब ज़रा दूसरी तरफ नज़र डालें। ट्रकों से देश का 36% माल ढोया जाता है और रेल से लगभग 33%। रेल में 11% डीज़ल लगता है और ट्रकों में लगभग 66%। यानि लगभग उतना ही माल ढोने में ट्रक 6 गुना डीज़ल इस्तेमाल करते हैं। मतलब साफ़ है कि रेल से माल ढोने से ऊर्जा में काफ़ी बचत होती है, लेकिन फिर भी ट्रकों का इस्तेमाल ज़्यादा किया जाता है। ऐसा क्यों—शायद इसलिए कि रेल का मुनाफ़ा सरकार को जाता है, यानि सार्वजनिक हित में, और ट्रक का कुछ व्यक्तियों यानि ट्रक मालिकों को। वैसे यह भी एक कारण है कि ट्रक से माल कोने-कोने में और जल्दी पहुंचता है।

तुम शायद यह जानकर आश्चर्य व्यक्त करोगे कि देश के 75% घरों में रोशनी के लिए मिट्टी का तेल इस्तेमाल किया जाता है (ग्रामीण क्षेत्र के लगभग 85% और शहर में लगभग 38% घरों में)। 1978-79 में देश में जहां 1 करोड़ टन डीज़ल जला, वहीं 40 लाख टन मिट्टी का तेल भी। और इसकी अधिकांश मात्रा आयात करनी होती है। लेकिन मिट्टी के तेल से रोशनी पैदा करनी होती है। लेकिन मिट्टी के तेल से रोशनी पैदा करना एक महंगा तरीका है, क्योंकि एक इकाई ऊर्जा के लिए मिट्टी के तेल से बिजली के एक बल्ब की तुलना में 200 गुना कम रोशनी पैदा होती है।

देश में 10,000 से अधिक आबादी के सभी शहरों में (2700) बिजली पहुंच चुकी है, लेकिन 5,67,000 गांव में से केवल 44% में ही बिजली उपलब्ध है। देश की कुल बिजली का केवल 16% ही गांवों में जाता है।

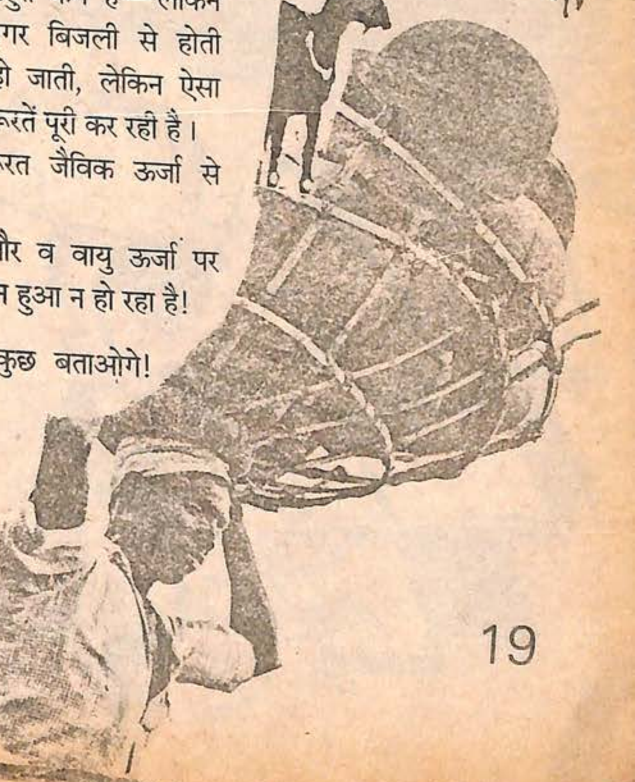
गांव में पहुंचने वाली बिजली का 87% हिस्सा घरों की बजाय संपन्न किसानों के पंप चलाने में व्यय होता है। यानी घरों में पहुंचती है सिर्फ 13%। दूसरी तरफ हर वर्ष लगभग 10 लाख घरों को बिजली पहुंचाई जा रही है, लेकिन प्रतिवर्ष 22 लाख नए घर भी बन रहे हैं। इसका मतलब यह हुआ कि गांवों में बिजली पहुंच तो रही है, लेकिन घरों में कम। इसलिए मिट्टी के तेल का इस्तेमाल बढ़ता जा रहा है।

देश के अधिकांश घरों में खाना चूल्हों पर बनता है—इनमें प्रतिवर्ष 13 करोड़ टन लकड़ी जलाई जाती है।

तो क्या निकला इस सबसे, यह कि—

- ☐ जलाऊ लकड़ी अभी भी ऊर्जा का प्रमुख स्रोत है, लेकिन जंगल ख़त्म हो रहे हैं।
- ☐ डीज़ल, पेट्रोल, मिट्टी का तेल आयात करना पड़ता है और उनका उचित इस्तेमाल नहीं हो रहा है।
- ☐ कुल ऊर्जा में बिजली का हिस्सा बहुत कम है—लेकिन खर्चा अधिक। घरों में रोशनी अगर बिजली से होती तो मिट्टी के तेल की खपत कम हो जाती, लेकिन ऐसा हो नहीं रहा। बिजली महानगरों की ज़रूरतें पूरी कर रही है।
- ☐ देश की ऊर्जा की अधिकांश ज़रूरत जैविक ऊर्जा से पूरी हो रही है।
- ☐ वैकल्पिक तरीके, जैसे बायोगैस, सौर व वायु ऊर्जा पर शोध जितनी तेज़ी से होना चाहिए था, न हुआ न हो रहा है!

ऐसे में क्या किया जा सकता है, तुम कुछ बताओगे!



चूहे

मेरे घर का गेहूं खाकर
मुझको आंख दिखाते चूहे।
धरती के दो फुट नीचे से,
मगरी तक भी आते चूहे।

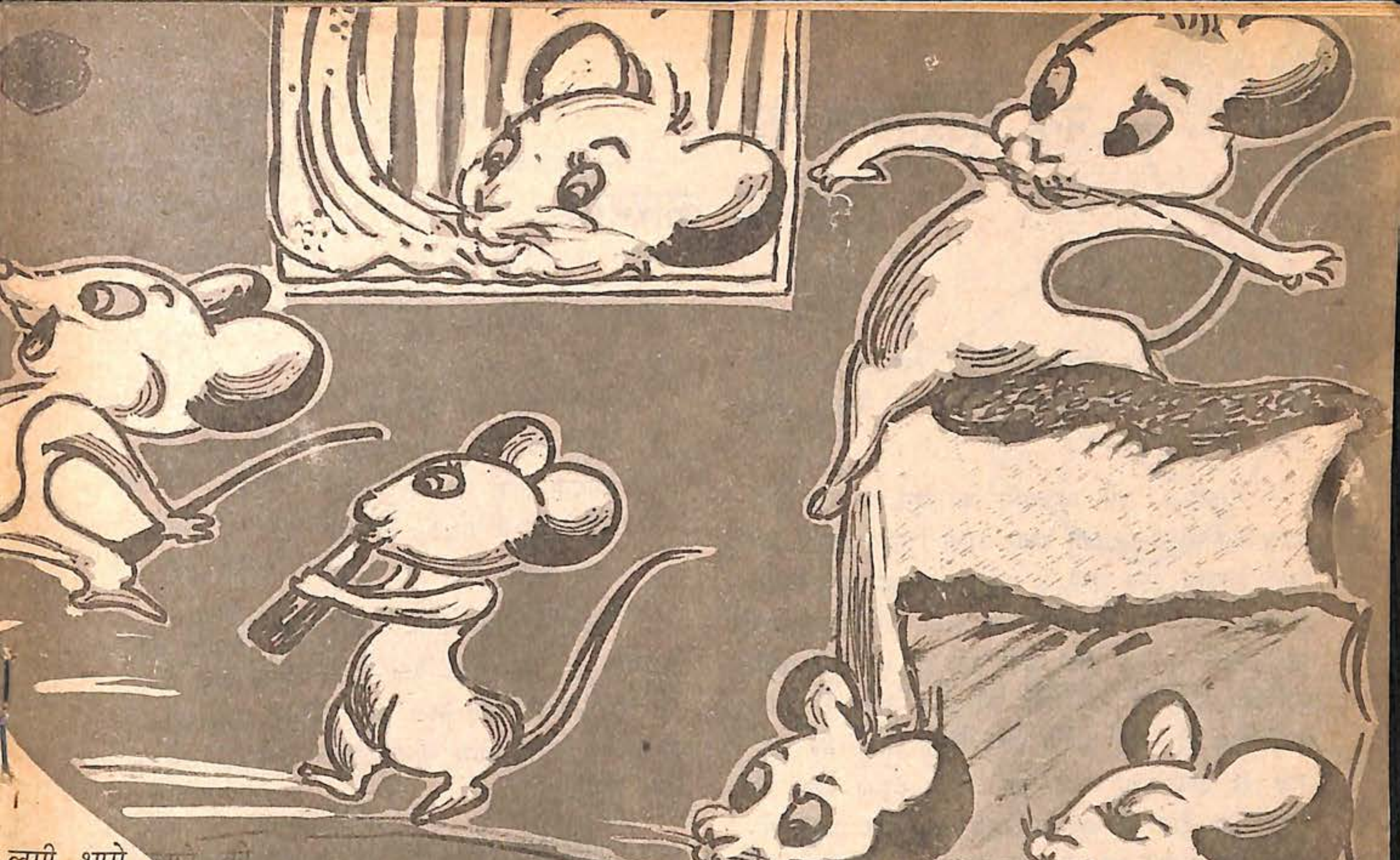
दौड़ लगाते, मौज़ मनाते,
उछल कूद कर मुझे चिढ़ाते।
हिरते-फिरते सारे घर में,
चींचीं करते चैन न पाते।
हद की उधम मचाते चूहे।।

सरपट सरपट झटपट आते,
सो जाता हूं जब बिस्तर में।
कैसी जीत-हार, क्या पारी,
हुल कबड्डी पूरे घर में।
मौका देख सताते चूहे।।

सोचा था शाला पहुंचा दूं,
इनको कुछ शिक्षा दिलवा दूं।
बिल्ली मैडम से विनती की,
वे भी आईं थी एक दिन ही।
तब से ही इठलाते चूहे।।

भूख
नहीं
बात
कुतर
नहीं

हट्टे-कट्टे पट्ठे
कड़क मूंछ और पूंछ भी
देखा ज़रा कि छिपते क्ष
काले-भूरे दिखें न
लुक-छिप खेल बताते चू

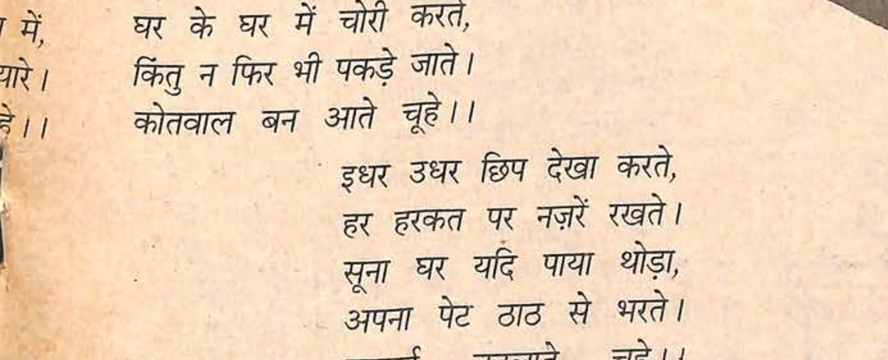


लगी भागे लाने की,
मिला यदि कुछ खाने को।
न पूछो तुम गुस्से की,
रहे पुस्तक पाने को।
दवाई खाते चूहे।।

सारे,
धारे।
में,
यारे।
हे।।

जहां कहीं ये आश्रय पाते,
नींव खोदते नहीं लजाते।
घर के घर में चोरी करते,
किंतु न फिर भी पकड़े जाते।
कोतवाल बन आते चूहे।।

इधर उधर छिप देखा करते,
हर हरकत पर नज़रें रखते।
सूना घर यदि पाया थोड़ा,
अपना पेट ठाठ से भरते।
चतुराई बतलाते चूहे।।



तुम ही कोई राह दिखाओ,
सीधा-सा साधन समझाओ।
जिससे मैं इन पर जय पाऊं,
मैं भी खुश तुम मौज़ मनाओ।
फिरें न फ़िर इठलाते चूहे।।

□ जयप्रकाश तिवारी 'जेपेश'
चित्र : आशा शर्मा

नन्हे गुदड़ीलाल के साहसिक कारनामे

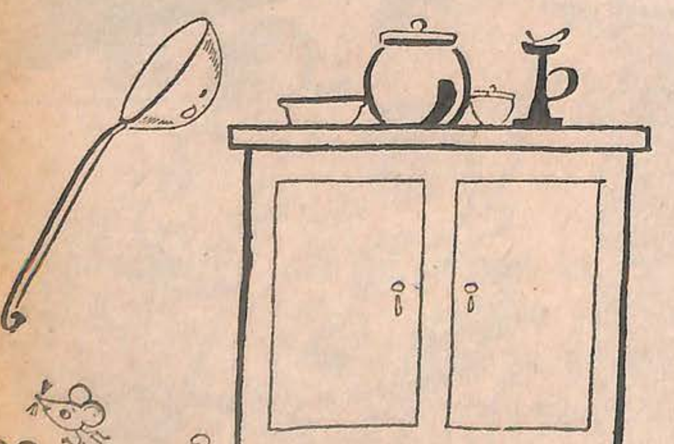
मुर्गी के जाने के बाद गुदड़ीलाल अकेला बैठा-बैठा ऊब गया। वह कड़ाही के ढक्कन पर बैठकर चारों तरफ देखने लगा।

अचानक उसे अलमारी के नीचे से चार पैरों वाला एक छोटा-सा जंतु बाहर आता दिखाई दिया। वह बिना आवाज़ किए तेज़ी से आगे आ रहा था। जानते हो वह क्या था? उसका सारा शरीर सलेटी रंग का था। उसकी नुकीली नाक ऊपर उठी हुई थी; मूंछें ऊपर की ओर तनी हुई थीं; नाक की नोक लाल थी और कान गोल थे। वह अपनी छोटी-छोटी आंखों को बड़ी तेज़ी से इधर-उधर घुमा रहा था। उसका कद तो गुदड़ीलाल जैसा ही था, पर उसके पीछे एक पतली-सी लंबी पूंछ लटकी हुई थी।

वह छोटा-सा जंतु रुका और पीछे के दोनों पैरों पर खड़ा हो गया। उसने अपने छोटे-छोटे पंजों से चेहरे मूंछों को संवारा और खुश होकर बोला :

हां-हां-हां! अब बड़ा मज़ा आएगा! वह बुड्ढा बाहर चला गया है!

वह दीवार के साथ-साथ अकड़कर चलने लगा और मौज़ से यह गीत गाने लगा :



मेरा नाम पांचवां चूहा,
चला घूमने घर से भूखा;
नहीं जानता, क्या खाऊंगा?
बढ़िया केक उड़ा जाऊंगा!
शकरकंद है मुझको भाता,
जहां देखता, चट कर जाता!

गुदड़ीलाल ने सोचा, यह फुर्तीला जानवर बड़ा दिलचस्प है। वह उससे बात करना चाहता था। अगर उसे भी ऐसा ही दोस्त मिल जाए, कितना अच्छा होगा! अगर वह उसके साथ बाहर खेलने जाए, तो कितना मज़ा आएगा!

गुदड़ीलाल उसे पुकारने ही जा रहा था कि उसने सोचा, 'मुझे कुछ देर रुक जाना चाहिए। मैं इसका पूरा गीत सुनना चाहता हूं। अगर मैं इससे बात करने लगूंगा, तो शायद यह गाना बंद कर देगा।'

सलेटी रंग का जानवर फिर गाने लगा। गुदड़ीलाल ध्यान से सुनने लगा।

मेरा नाम पांचवां चूहा,
चला घूमने घर से भूखा;
नहीं जानता, क्या खाऊंगा?
बढ़िया केक उड़ा जाऊंगा!
शकरकंद है मुझको भाता,
जहां देखता, चट कर जाता!

'ओह, गुदड़ीलाल ने मन ही मन सोचा। लगता है, इसे गाने की केवल इतनी ही पंक्तियां आती हैं। मैं इसे बता देता हूं कि दरवाज़े के पास शकरकंद का एक बड़ा-सा ढेर लगा हुआ है।'

वह चूहे को पुकारने ही जा रहा था कि चूहा कोई चीज़ देखकर चौंक गया।

चूहे को आख़िर क्या दिखाई दिया? उसे लकड़ी का एक छोटा-सा तख़्ता दिखाई दिया, जिस पर लोहे के तार लगे हुए थे। तख़्ते पर कोई चीज़ भी रखी

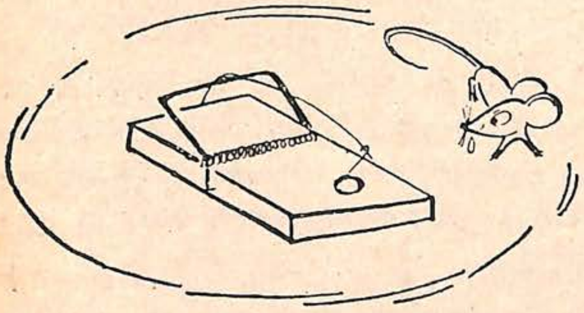
हुई थी। पर गुदड़ीलाल की नज़र उस पर नहीं पड़ी।

चूहा लकड़ी के तख़्ते के पास जाकर रुका और उसे सूंघने लगा।

तख़्ते पर यह क्या रखा है? गुदड़ीलाल ने मन ही मन सोचा। 'यह कोई जायकेदार चीज़ मालूम होती है। क्या यह केक तो नहीं है?'

गुदड़ीलाल चूहे को देखकर बड़ा खुश हुआ। पर उसे यह देखकर ताज्जुब हुआ कि चूहा तख़्ते पर पड़ी चीज़ को खाने के बजाय उसके चारों तरफ चक्कर काट रहा है। वह बीच-बीच में थोड़ी देर रुक जाता और फिर चक्कर काटने लगता।

'यह चूहा बड़ा बेवकूफ है?' गुदड़ीलाल ने सोचा। 'यह उस चीज़ को खा क्यों नहीं रहा?'



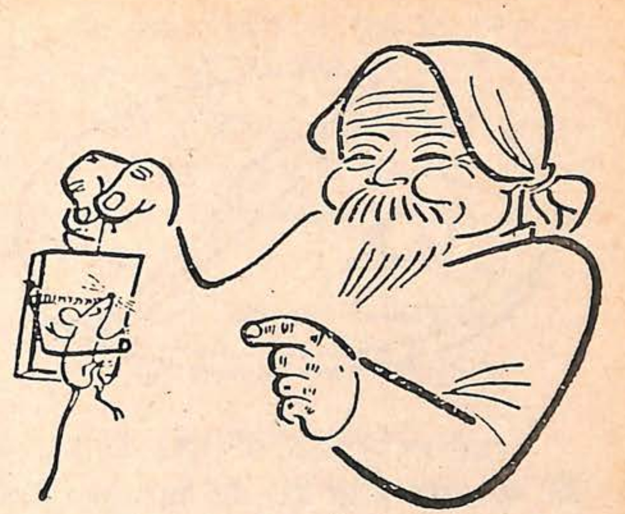
कई चक्कर काटने के बाद चूहा डरता हुआ लकड़ी के तख़्ते को खुरचने लगा। इसके बाद उसने वह चीज़ उठाने के लिए अपना पंजा आगे बढ़ा दिया।

'यह हुई न बात!' गुदड़ीलाल खुश हो गया।

लेकिन उसी समय एक भयानक घटना घटी। चूहे ने जैसे ही उस चीज़ को अपने पंजे से दबाया, एक तेज़ आवाज़ हुई।

लकड़ी के तख़्ते पर लगी लोहे की सलाख ज़ोर से नीचे गिर गई और चूहा उसके अंदर फंस गया। चूहा "चूंचूं" की आवाज़ में चिल्लाता रहा और पीछे के पैरों से ज़ोर लगाकर बाहर निकलने की कोशिश करता रहा। पर वह नहीं निकल सका।

उसी समय दरवाज़ा खुला और सफ़ेद दाढ़ी वाला एक बूढ़ा आदमी अंदर आया। ज्योंही उसकी नज़र लकड़ी के तख़्ते पर पड़ी, वह दाढ़ी पर हाथ फेरता हुआ हंसने लगा।



"हां-हां-हां! इस बार मैंने इस दुष्ट को पकड़ ही लिया!"

बूढ़े आदमी ने नीचे झुककर लकड़ी का तख़्ता उठा लिया। चूहा उसके अंदर फंसा हुआ था। केवल उसकी दुम बाहर लटक रही थी।

बूढ़ा आदमी बहुत खुश था। वह चूहे को ख़ूब डांटने-फटकारने लगा।

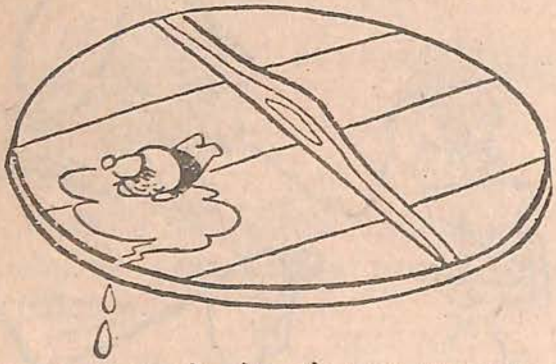
"अरे ओ बदमाश! अरे ओ नन्हें चोर! बता, तू किसकी इज़ाज़त से खाना चुराने यहां आया है? अब तू मेरे चंगुल में फंस गया है और किसी भी हालत में बचकर नहीं जा सकेगा!"

बूढ़ा आदमी चूहे को कमरे के बाहर ले गया। गुदड़ीलाल ने देखा, चूहा लोहे की सलाख के अंदर बुरी तरह जकड़ा हुआ है और थरथर कांप रहा है।

दरवाज़ा बंद होने के बाद गुदड़ीलाल कमरे में अकेला रह गया। वह जितना सोचता जाता, बेचारे चूहे पर उसे उतनी दया आती जाती।

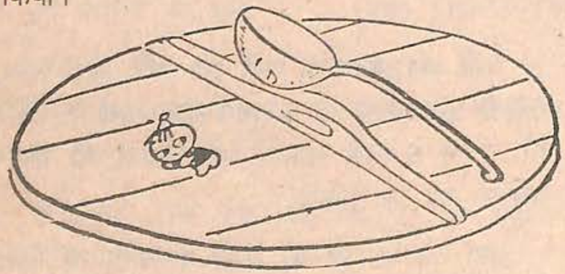
'अगर यह चूहा बूढ़े आदमी की थोड़ी-सी चीज़ भी खा लेता, तो क्या फर्क पड़ जाता? यह कितना अच्छा गाना गाता है! अब बेचारा फंस गया है अगर मैं कुछ समय पहले उससे बात कर लेता, तो कितना अच्छा होता! मैं सोच रहा था कि यह उस चीज़ को ज़रूर खाएगा। पर किसने सोचा था कि...। हे भगवान! इस बेचारे के साथ कितना बुरा हुआ!"

गुदड़ीलाल की आंखों से टपटप आंसू गिरने लगे। पर उसे कोई नहीं देख रहा था। कड़ाही के ढक्कन पर बैठकर वह काफ़ी देर आंसू बहाता रहा।



गुदड़ीलाल रोता-रोता सो गया। जब उठा, तो उसे बड़ी गरमी महसूस हुई। चारों तरफ नज़र दौड़ाई, तो देखा बगल में एक करछी पड़ी हुई है। कड़ाही के ढक्कन पर करछी कब रखी गई, उसे पता ही नहीं चला। उसे डर था कि करछी से कहीं उसके सुंदर कपड़े खराब न हो जाएं। इसलिए वह उससे कुछ दूर हटकर लेट गया।

"नमस्ते!" करछी ने गुदड़ीलाल का अभिवादन किया।



"नमस्ते!" गुदड़ीलाल ने शिष्टाचार के नाते तुरंत जवाब दिया। वास्तव में वह अब भी चूहे के ही बारे में सोच रहा था।

"काम करने के बाद कुछ आराम करना एक अच्छी बात है," करछी ने कहा। उसे पता नहीं था कि गुदड़ीलाल उसकी बात पर कोई ध्यान नहीं दे रहा। "लेकिन पूरे दिन आलसियों की तरह बैठे रहना मुझे कतई पसंद नहीं है। खाली बैठे रहने से मुझे बड़ी परेशानी होती है। इससे एक भंयकर बीमारी हो जाती है। उस बीमारी का नाम है "जंग लगना"। डाक्टरों का कहना है कि यह बीमारी आलसी लोगों को होती है, सिर्फ आलसी लोगों को ही होती है!.... "

यह सुनकर गुदड़ीलाल को बड़ा गुस्सा आया। उसने करवट बदलकर मुंह दूसरी तरफ कर लिया। पर करछी लगातार बोलती रही, इस बात की परवाह किए बिना कि उसकी बातों से गुदड़ीलाल ऊबता जा रहा है।

"तुम्हारा क्या शुगल है?" करछी ने पूछा।

उसने क्वो बाबा से बहुत से नए शब्द सीख लिए थे, जिन्हें इस्तेमाल करना उसे अच्छा लगता था।

"शुगल किस बला का नाम है?" गुदड़ीलाल ने आश्चर्य से पूछा। इस शब्द का अर्थ वह सचमुच नहीं जानता था।

करछी ने अपना प्रश्न नए शब्दों में दोहराया :

"मेरा मतलब है तुम्हारा धंधा क्या है?"

गुदड़ीलाल ने सिर्फ सिर हिला दिया और टकटकी लगाकर उसकी तरफ देखता रहा।

यह देखकर करछी को भी गुस्सा आया। कुछ देर चुप रहने के बाद उसने यही सवाल तीसरे ढंग से पूछा :

"मेरा मतलब है तुम क्या काम करते हो?"

इस बार गुदड़ीलाल को उसकी बात समझ में आ गई। पर कुछ देर के लिए वह बिलकुल मौन बैठा रहा। वह नहीं जानता था कि वह सचमुच क्या काम करता है—खास़ तौर पर कड़ाही के ढक्कन पर पहुंचने के बाद।

"क्या मेरी बात अब भी तुम्हारे पल्ले नहीं पड़ी?" करछी ने खीझकर कहा। "मेरा मतलब है... "

"मैं समझ गया हूं," गुदड़ीलाल ने मुस्कराते हुए उत्तर दिया।

"मैं... आख़िर मैं क्या काम करता हूं? यह मैं नहीं जानता!"

"कितनी हैरानी की बात है? क्या तुम यह भी नहीं जानते कि तुम क्या काम करते हो?" करछी ने ताज्जुब प्रकट करते हुए कहा। "क्या तुम जानते हो कि 'जानने' का क्या मतलब होता है? 'जानने' का मतलब होता है... 'जानने का मतलब होता है 'अच्छी तरह जानना!"

करछी अपनी व्याख्या से बड़ी खुश थी। गुदड़ीलाल ने उसकी बात बिलकुल नहीं सुनी। वह धीरे से बोला,

"मैं पहले एक खिलौना था। लेकिन रिक्शाठेले और रेलगाड़ी में पहुंचकर एक मशीन बन गया।..."

"मशीन बन गए?" करछी को बड़ा आश्चर्य हुआ।

"हां मशीन बन गया। लेकिन बाद में मुझे एक

शकरकंद बनना पड़ा।"

"शकरकंद' बनना पड़ा?" करछी को और ज़्यादा आश्चर्य होने लगा।

"हां शकरकंद बनना पड़ा।"

"मैं लंबे अरसे से खाना पकाती आ रही हूं। पर तुम जैसा शकरकंद मैंने पहले कभी नहीं देखा। शकरकंद की शकल तुमसे बिलकुल नहीं मिलती।"

"लेकिन अब मैं ढक्कन पर रहता हूं और यह नहीं जानता कि क्या बन गया हूं।"

"कितनी मुसीबतें झेलनी पड़ी है तुम्हें! मुझे तुमसे हमदर्दी है!" करछी बोली। "तुम कैसी मशीन थे?"

"मैं रेलगाड़ी का ड्राइवर था।"

"क्या तुम रेलगाड़ी भी चला सकते हो?" करछी ने उससे प्रभावित होकर पूछा।

"हां, तुम ठीक कह रही हो। मैं रेलगाड़ी भी चला सकता हूं!" गुदड़ीलाल ने बड़े गर्व के साथ कहा।

करछी गुदड़ीलाल को इस तरह देख रही थी मानो उसे उसकी बात पर विश्वास न हो।

"मैं बिलकुल सच कह रहा हूं!" गुदड़ीलाल ने यकीन दिलाया। "अगर झूठ बोलूं तो मुझे कुत्ते की जूठन मिले, चपटी नाक वाले पेकिनी कुत्ते की जूठन मिले!"

"लेकिन पेकिनी कुत्तों की नाक तो आम तौर पर नुकीली होती है।"

"मगर हमारी शिशुशाला में एक पेकिनी कुत्ता ऐसा भी था जिसकी नाक की नोक नदारद थी," गुदड़ीलाल बोला। "बच्चों ने उसे तोड़ दिया था।"

"होगा, मेरी बला से!" करछी बोली। "लेकिन रेलइंजन मेरा रिश्तेदार है। हम दोनों ही लोहे के बने हुए हैं। जहां तक मैं जानती हूं, रेलइंजन बहुत बड़ा होता है। पर तुम तो...।"

"अगर तुम्हें यकीन नहीं हो रहा, तो मैं क्या कर सकता हूं?" गुदड़ीलाल का चेहरा लाल हो गया। "मैं तुम्हारे साथ नहीं खेलूंगा।"

"तुम रेलगाड़ी कैसे चलाते हो?" करछी ने बड़े धीरज से पूछा।

यह सुनकर गुदड़ीलाल खुश हो गया। उसने गाड़ी चलाने के बारे में बताना शुरू कर दिया।

"ज्योंही मैं सीट पर बैठता हूं, गाड़ी चल देती है। शीघ्र ही हम दूसरी जगह पहुंच जाते हैं। वहां गाड़ी रुक जाती है। कुछ समय बाद गाड़ी फिर चल देती है।..."

"क्या गाड़ी अपने आप चलने लगती है?"

"हां वह अपने आप चलने लगती है।"

"तुम्हें कुछ नहीं करना पड़ता?"

"नहीं, मुझे कुछ नहीं करना पड़ता। वह अपने आप चलने लगती है।"

करछी खिलखिलाकर हंस पड़ी—खन-खन-खन-खन की आवाज़ करती हुई।

"अच्छा, तो तुम खुद गाड़ी नहीं चलाते, बल्कि वह खुद-ब-खुद चलती है!" करछी ने कहा। "पर आम तौर पर ऐसा नहीं होता। अगर ड्राइवर गाड़ी न चलाए, तो गाड़ी नहीं चलती। सब्ज़ी बनाते समय अगर उसे मैं न चलाऊं तो वह जल जाएगी। यही बात तुम पर भी लागू होती है।"

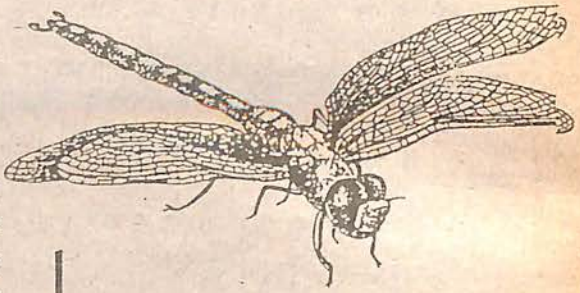
"नहीं, मैं तुमसे सहमत नहीं हूं!" गुदड़ीलाल ने गुस्से में कहा। "मैं तुमसे बिलकुल सहमत नहीं हूं!"

अचानक गुदड़ीलाल को करछी से एक अजीब-सी महक आई। उसने अपनी नाक बंद कर ली। पर नाक पकड़ते ही उसे फिर दर्द महसूस होने लगा।

मूल लेखक : सुन यओच्युन
अनुवादक : जानकी एवं श्यामा बल्लभ
सभी चित्र : शन फेई

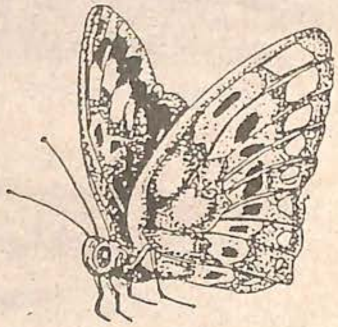
चलते-फिरते तथ्य हवा में उड़ान - II

दीपंकर गोस्वामी
इंडस्ट्रियल डिजाइन सेंटर बम्बई



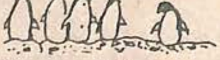
पक्षी उड़ते हैं यह तो हम सभी जानते हैं। परंतु पक्षियों के अलावा कीड़े और चमगादड़ भी उड़ते हैं। इन तीनों की उड़ान ही वास्तविक उड़ान है। पिछले अंक में हमने पक्षियों की उड़ान को विस्तार में देखा। यहां कीड़ों तथा चमगादड़ की उड़ान की विशेष रूप से चर्चा कर रहे हैं। साथ ही हमिंग बर्ड (मर्मर पक्षी) की अनोखी उड़ान भी देखेंगे।

हमिंग बर्ड दुनिया के सबसे छोटे पक्षियों में से एक है। वह हवाई नट है जो सीधा ऊपर या पीछे की ओर भी उड़ सकती है। परंतु उसकी सबसे विचित्र उड़ान तब होती है जब वह फूलों का रस पीने के लिए फूल के सामने मंडराती है। उसकी इस विशेषता का रहस्य उसके पंखों की संरचना में छिपा है, जो अधिकांश पक्षियों से भिन्न है। उसका पंख काफ़ी कड़ा होता है और कंधे के जोड़ पर घूमता है।



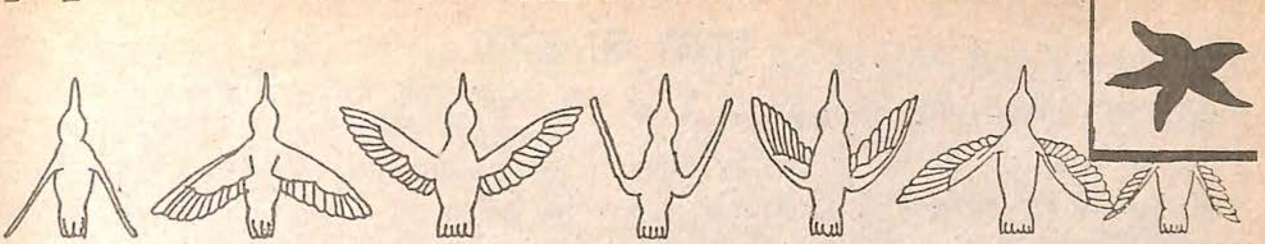
क्या तुम यकीन करोगे?

- ☐ **पेंग्विन** के पेट में कंकड़ पाए जाते हैं। शायद वज़न बढ़ाने के लिए ही वह कंकड़ खाता है। वज़न बढ़ने से वह पानी में अपने शरीर का बेहतर नियंत्रण कर पाता है।



- ☐ **समुद्री काक (पैट्रोल)** पानी को छपकाकर तैरता है। देखने में ऐसा लगता है जैसे कि वह पानी पर चल रहा है।

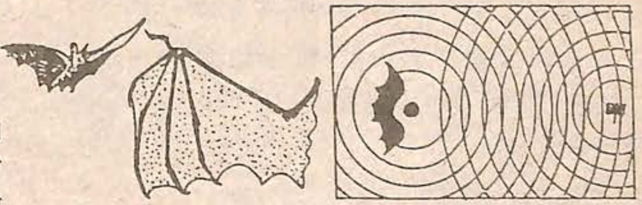
- ☐ **ड्रेगन फ्लाई (हेलीकॉप्टर)** सबसे तेज़ उड़ने वाला कीड़ा है। उसकी रफ़्तार 50 से 90 कि.मी. प्रति घंटा होती है।



हमिंग बर्ड खड़ी रहे हवा में

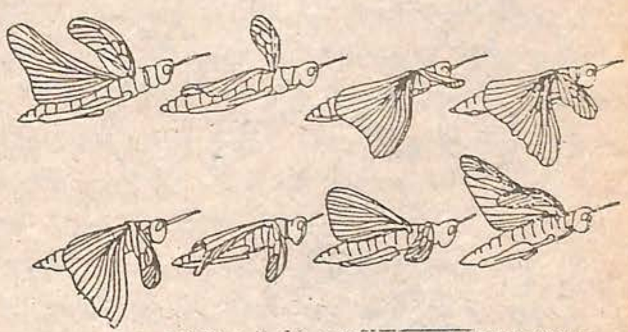
ऊपर और बगल से देखने पर पता चलता है कि हमिंग बर्ड का पंख हेलीकॉप्टर के रोटर की तरह काम करता है। पहले उसके पंख सामान्य तरीके से चलते हैं जिससे हमिंग बर्ड हवा में उठती है। पर अगली स्थिति में उसके पंख कंधे के जोड़ पर से 180 अंश पर घूमते हैं। इसके फलस्वरूप ऐसी स्थिति में भी हवा में उठने का बल उत्पन्न होता है। इस तरह हमिंग बर्ड हवा में खड़ी रहकर मंडराती है।

हवा में स्तनधारी



चमगादड़ एक मात्र स्तनधारी है जो हवा में उड़ता है। उसके पंख एक महीन झिल्ली से बने होते हैं जो अगली बाहों से जुड़ी रहती है। चमगादड़ की लंबी उंगलियां भी इस झिल्ली में ढकी रहती हैं।

चार पंख की उड़ान

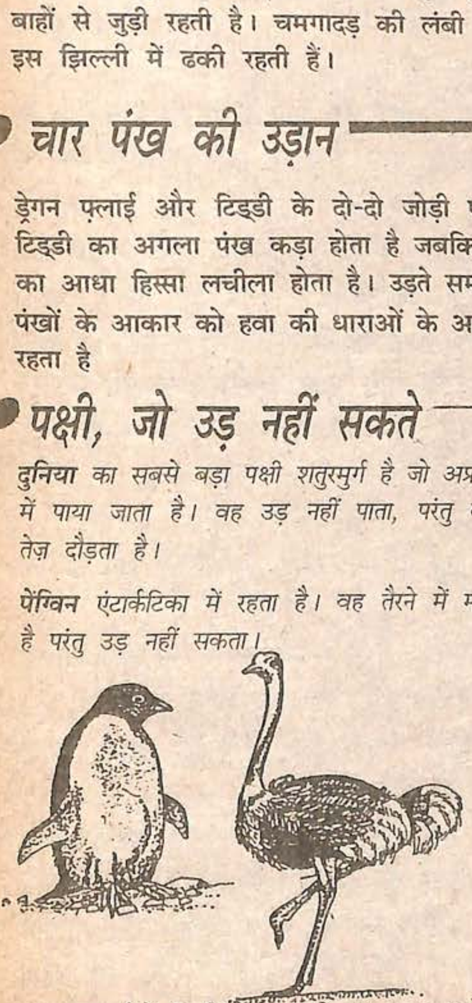


ड्रेगन फ्लाई और टिड्डी के दो-दो जोड़ी पंख होते हैं। टिड्डी का अगला पंख कड़ा होता है जबकि पिछले पंख का आधा हिस्सा लचीला होता है। उड़ते समय वह अपने पंखों के आकार को हवा की धाराओं के अनुरूप बदलता रहता है

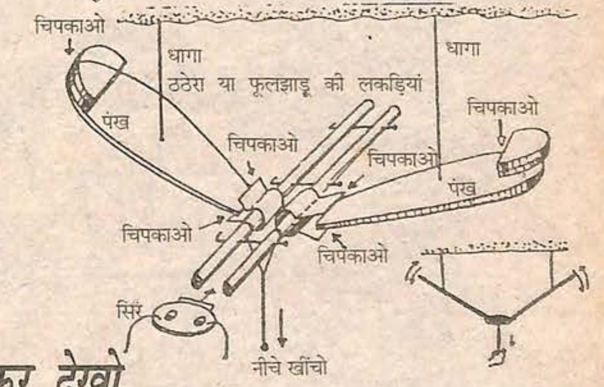
पक्षी, जो उड़ नहीं सकते

दुनिया का सबसे बड़ा पक्षी शतुरमुर्ग है जो अफ्रीका में पाया जाता है। वह उड़ नहीं पाता, परंतु बहुत तेज़ दौड़ता है।

पेंग्विन एंटार्कटिका में रहता है। वह तैरने में माहिर है परंतु उड़ नहीं सकता।



क्या तुम ऐसे किसी अन्य पक्षी का नाम जानते हो जो उड़ नहीं पाता?



बनाकर देखो

ठठेरे या फूल झाड़ू की दो पतली लकड़ियां लो। उसमें मोटे कार्डबोर्ड के पंख बनाकर चित्र में बताए तरीके से लगाओ। पंखों पर वज़न बढ़ाने के लिए सिरों पर कार्डबोर्ड के टुकड़े लगाओ। फिर इन लकड़ियों को आलपिन से जोड़ दो। दोनों पंखों पर एक-एक धागा बांधों। धागे के दूसरे छोरों की मदद से खिलौने को लटका दो। लकड़ियों में चित्र में दिखाए अनुसार Y आकार में एक धागा बांधो। धागे से सिरे को नीचे खींचो। देखो क्या होता है! तुम्हें ऐसा लगेगा जैसे कोई पक्षी उड़ान भर रहा है।

मुनिया की दुनिया

आज सवेरे भी मुनिया की नींद रोज़ के समय से, यानि कि सुबह साढ़े पांच बजे ही खुल गई। सुबह के स्कूल के मारे उसे बहुत ही जल्दी जगना पड़ता था। मुनिया ने सोचा था कि मैं आज से देर तक, जब तक मन होगा सोया करूंगी, अब तो गर्मियों की छुट्टियां शुरू हो गई हैं। पर अब वह नींद का क्या करे, वह तो अपने समय से भाग गई। मुनिया बहुत देर तक बिस्तर पर पड़ी रही। तभी उसे याद आया, इतने सवेरे बाहर कितना अच्छा लग रहा होगा। ठंडी, ठंडी हवा में चिड़ियां फुदक रही होंगी। पता नहीं अमलतास के फूल आए कि नहीं? और वह बिस्तर से कूदकर बाहर भागी। पर ये क्या! दरवाज़े से अम्मां भीतर आ रही थीं, मुनिया अम्मां से टकरा गई।

अम्मां बोली, "रोज़ तो तुम्हें जगाते-जगाते मुसीबत हो जाती थी और तुम उठती ही नहीं थीं, आज नींद बड़ी जल्दी भाग गई।"

कीर्ति चौहान, पांच वर्ष, टिमरनी

अब बस यही बात मुनिया को अच्छी नहीं लगती, अम्मां अच्छी बात पर भी टोकती हैं। स्कूल के दिनों में कोई जानबूझकर तो वह सोती नहीं रहती। पर इस समय मुनिया को बाहर जाना ज़्यादा ज़रूरी लग रहा था, तो अम्मां की बात अनसुनी करके वह बाहर भाग गई।

बाहर सचमुच बहुत अच्छा लग रहा था। सवेरे की ठंडक में जैसे सब पेड़-पौधे खुशी से चमक रहे थे। मुनिया को लग रहा था कि दौड़-दौड़ कर सारी ठंडी हवा को वह पकड़ ले, हवा कहीं भाग न जाए। पर तभी भैया आ गया, उसका स्कूल अभी बंद नहीं हुआ था।

मुनिया को देखकर बोला, "पढ़ना नहीं है तो कितनी मस्ती है, अभी पढ़ाई करनी होती तो नानी याद आती।"

मुनिया खुश होकर बोली, "जलते क्यों हो जाकर पढ़ो, तुम्हारी परीक्षा है।" फिर कुछ देर बाद मुनिया खुद अंदर आ गई।

मुनिया ने देखा कि बापू अभी भी बिस्तर में हैं, वह जाकर उनके पास लेट गई और बोली, "बापू मैं पहेली बुझाती हूं तुम बूझो।"

बापू बोले, "बेटी बहुत मुश्किल पहेली न बुझवाना, नहीं तो बूझ न पाऊंगा।"

मुनिया अपनी पहेली बोल भी न पाई कि इतने में भैया आ गया और बोला, "बापू आज मेरा सामान्य ज्ञान का पर्चा है। मुझे बताओ जिनीवा कहां की राजधानी है?"

बापू बोले, "*स्विट्ज़रलैंड की!*"

भैया फिर बोला, "बापू न्यूज़ीलैंड द्वीप है कि महाद्वीप!"

मुनिया को ये भैया की बाधा बिलकुल अच्छी नहीं लगी, "बोली बापू तुम पहले मेरी पहेली बूझो।"

बापू बोले, "नहीं बेटी भैया का काम ज़्यादा ज़रूरी है, उसकी परीक्षा है न?"

मुनिया को बहुत ज़ोर का गुस्सा आया। वह उठकर पैर पटकती हुई कमरे से निकल गई और अपनी गुड़िया लेकर बरामदे के एक कोने में बैठ गई। मुनिया को अपनी गुड़िया सबसे अच्छी लगती थी। वह सदा

उसका कहना मानती थी और कभी गुस्सा नहीं होती थी। वह गुड़िया के बाल सुलझाने लगी। मुनिया की दादी पूजा के लिए फूल तोड़कर वहां से निकलीं। उसे देखकर बोलीं, "सुबह उठकर गुड़िया से खेलना शुरू कर दिया न दांत मांजना, न नहाना, न धोना। गुड़िया के बाल सुलझा रही हो और अपने बाल तो देखो, कैसे हो रहे हैं?"

आज सवेरे से ही हर कोई मुनिया को डांट लगा रहा था। वह जो भी करना चाहती कोई न कोई उसे टोक देता और करने नहीं देता। दादी की डांट सुनकर मुनिया को बड़ी ज़ोर का गुस्सा आ गया। उसने गुड़िया ज़मीन पर पटक दी और बोली, "इस घर में कोई भी मुझे प्यार नहीं करता। मैं कुछ भी करूं तो सब लोग डांट लगाने लगते हैं। मैं कुछ भी नहीं करूंगी। यहां रहूंगी भी नहीं।"

भैया तैयार होकर स्कूल जा रहा था, हंसकर बोला, "कहां जाओगी मुनिया, ये तो बता दो।"

मुनिया भैया को मारने दौड़ी, भैया भागकर बाहर निकल गया।

दादी अपनी डांट भूल गईं और हंसती हुई पूजा करने चली गईं। अम्मां को तो सवेरे-सवेरे इतने काम रहते हैं कि उन्हें दम मारने की फुरसत नहीं मिलती। वे चौके में बापू का खाना तैयार करने में लग गईं। सवेरे बापू भैया को पढ़ाने लग गए थे, तो उनको थोड़ी देर हो गई थी, वे जल्दी से नहाने चले गए। किसी का भी इस तरफ ध्यान नहीं गया कि मुनिया गुस्से में फाटक के पास खड़ी है।

जब किसी ने बहुत देर तक मुनिया को नहीं बुलाया तो उसका गुस्सा और भी बढ़ गया। उसने ज़ोर से कहा, "कि अब मैं इस घर में कभी नहीं आऊंगी, कोई बुलाएगा तो भी नहीं आऊंगी।" और धड़ से फाटक खोलकर बाहर निकल गई।

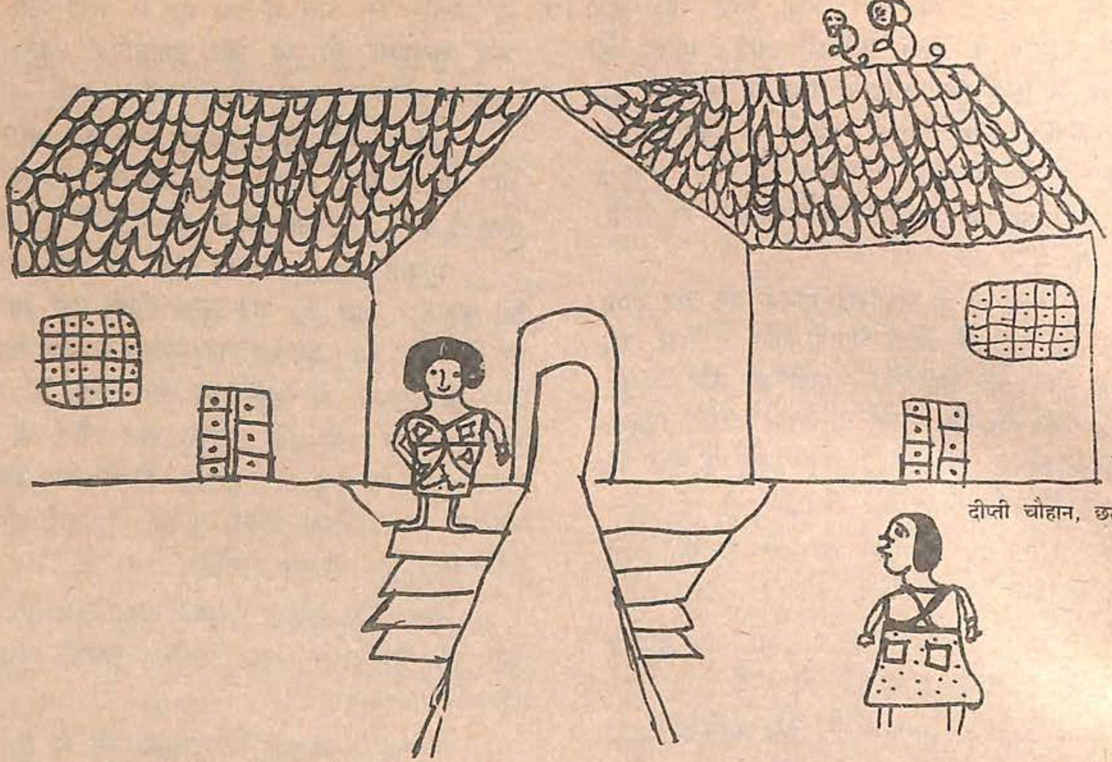
मुनिया की दोस्त सविता का घर पास में ही था। मुनिया गुस्से में चली जा रही थी। सविता ने उसे देखा तो बोली, "मुनिया कहां जा रही हो, इतने सवेरे।"

मुनिया रुक गई। वह खुद भी नहीं जानती थी कि कहां जा रही है। वह कुछ बोली नहीं सविता के घर में चली गई। सविता का स्कूल बंद हो गया था। उसे भी समझ में नहीं आ रहा था कि घर में अकेले-अकेले क्या करे। बाक़ी सब लोग तो अपना अपना काम कर रहे थे। मुनिया को देखकर वह बहुत खुश हो गई। सविता अपनी गुड़िया ले आई और दोनों सहेलियां गुड़िया खेलने लगीं।

सविता की गुड़िया एकदम नया, लेस लगा फ्रॉक पहने थी। मुनिया ने कहा, "सविता तुम्हारी गुड़िया का फ्रॉक कितना सुंदर है।"

सविता ने बताया कि उसकी मां ने सिया है। मुनिया को यह सोचकर और गुस्सा आने लगा कि उसकी अम्मां कभी गुड़िया का फ्रॉक नहीं सीतीं। कहती हैं तुम खुद सियो, इसी तरह सिलाई सीखोगी। अपनी गुड़िया की तारीफ सुनकर सविता खुश हो गई, बोली, "तुमने हमारी नई गुड़िया तो देखी ही नहीं, वह इससे भी अच्छी है। थोड़े दिन पहले, जाड़े में, जब तुम अपने मामा के घर गईं थीं तब मेरी बुआ आईं थीं। वो अमरीका से मेरे लिए बड़ी अच्छी गुड़िया लाई हैं। वह बोलती है, फटाफट अंग्रेज़ी बोलती है और जूते पहनकर खटखट चलती भी है। बिलकुल मेम दिखती है। तुम देखोगी?"

रश्मि विरमानी, सातवीं, नागपुर



दीप्ती चौहान, छठवीं जावरा

मुनिया तो गुड़िया की बातें सुनकर उसे देखने को उतावली हो रही थी। मेम जैसी, बोलने और चलने वाली गुड़िया उसने क्यों नहीं देखी थी।

सविता ने बताया कि, "उसकी मां गुड़िया को अलमारी में बंद रखती हैं। अगर मां निकालने देंगी तो तुम्हें दिखाऊंगी।"

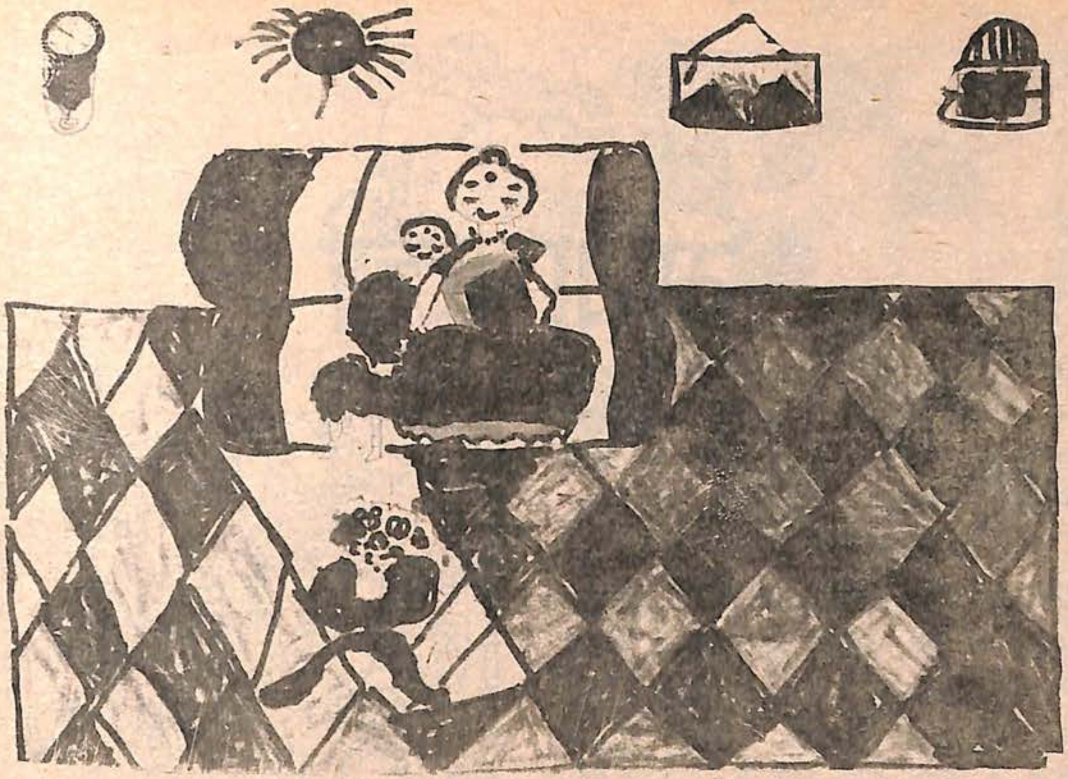
सविता गुड़िया लाने अपनी मां के पास चली गई। कुछ देर बाद वह गुड़िया लेकर आ गई। उसने नीचे फ़र्श पर से सब सामान हटाकर गुड़िया के चलने के लिए जगह बनाई, फिर चाभी भरकर उसे खड़ा कर दिया। और देखो फ़ौरन ही गुड़िया अंग्रेज़ी में गाना गाकर खटखट-खटखट चलने लगी। मुनिया चकित सी गुड़िया देख रही थी। उसने इतनी बढ़िया गुड़िया पहले कभी देखी ही नहीं थी, एकदम मेम लग रही थी। जैसे ही चाभी ख़त्म हुई गुड़िया चुप होकर खड़ी हो गई।

मुनिया सविता से बोली, "एक बार हम भी गुड़िया चलाएं!"

सविता बोली, "नहीं हमारी गुड़िया ख़राब हो जाएगी। मां डांटेंगी।"

मुनिया को मन ही मन बहुत गुस्सा आया। उसका मन एकदम उचाट हो गया। सोचने लगी, 'ये सविता अपने को समझती क्या है, उसके खेलने से गुड़िया को कुछ नहीं होगा और मैं छू भर लूंगी तो वह ख़राब हो जाएगी। अपनी सड़ी सी गुड़िया की बहुत शान बताती है। मुझे खेलना ही नहीं, उसकी गुड़िया से।' और वह उठकर वहां से चल दी।

बाहर निकलकर मुनिया सड़क के किनारे पेड़ की छाया में खड़ी हो गई। वह याद करने लगी कि उसका कोई अमरीका में रहता है या नहीं, पर उसे कोई याद नहीं आया। उसका जी हुआ कि दौड़कर जाए और अम्मां से पूछे, उन्हें ज़रूर पता होगा पर फौरन ही उसे याद आ गई कि वह अम्मां से गुस्सा है। वह सोच रही थी कि सविता की गुड़िया की बात वह भैया से भी कभी नहीं बताएगी; नहीं तो भैया उसे चिढ़ाएगा कि तुम्हारी दोस्त बहुत कंजूस है, तुम्हें अपनी गुड़िया छूने नहीं देती। ...पर भैया चिढ़ाएगा कैसे, अब तो वह अपने घर कभी नहीं जाएगी। मुनिया को यह सोचकर हंसी आ गई कि अब उसके बाल कितने ही उलझे और बिखरे रहें, दादी कभी डांट नहीं पाएंगी कि चलो मुंह धोलो, बाल काढ़ो। ...और बापू भैया को चाहे जितना भी पढ़ा दें। वो जानते तक नहीं कि गुड़िया कैसे अंग्रेज़ी में बोलती है और जूता पहनकर चलती है। बापू ने इतनी अच्छी गुड़िया कभी देखी भी न होगी।



आदित्य जोशी, आठवीं हाटपीपल्या, देवास

धीरे-धीरे मुनिया को सविता पर जो गुस्सा था उसे वह भूल गई और उसे उसकी बोलने और चलने वाली गुड़िया की बातें याद आती रहीं। अपनी इस नई जानकारी को वह किसे बताए, उसे समझ में नही आ रहा था। मुनिया पेड़ के नीचे खड़ी-खड़ी पैर से कभी पत्थर उछाल रही थी, कभी धूल, पर उसका मन बेचैन हो रहा था कि किसे इस नई जानकारी की शान बताए।

इतने में किसी ने उसे पुकारा। मुनिया ने देखा सामने गाने के मास्टर खड़े हैं। मास्टर साहब बोले, "मुनिया तुम यहीं मिल गईं, अच्छा हुआ। मैं तो तुम्हारे घर जा रहा था, यह बताने कि मैं बाहर जा रहा हूं। अब एक महीना गाना सिखाने नहीं आ सकूंगा।"

मुनिया को बिना मांगे गाने से भी छुट्टी मिल गई। अब तो उसका मन गुस्से के बदले खुशी से भर गया। खुश होकर बोली, "मास्टर साहब मैं अम्मां को बता देती हूं।" और दौड़ती हुई घर में चली गई।

अम्मां उसे देखकर बहुत खुश हुईं। उनका सवेरे का काम बिना किसी बाधा के निबट गया था। मुनिया बोली, "अम्मां गाने के मास्टर अब एक महीना तक नहीं आएंगे।"

अम्मां ने पूछा, "क्यों।"

पर मुनिया को यह बताने की फुरसत कहां थी। उसे दादी दिख गईं थीं। दादी को अंग्रेज़ी बिलकुल नहीं आती थी। अंग्रेज़ी बोलने वाली गुड़िया की शान बताने को दादी से अच्छा आदमी कौन मिलता। मुनिया ने दादी को जा पकड़ा, बोली, "दादी आज मैंने इतनी अच्छी चीज़ देखी है, इतनी अच्छी कि तुमने भी कभी नहीं देखी होगी, बताओ क्या है?"

दादी कुछ देर सोचकर बोली, "बंदर नचाने वाला आया होगा।"

दादी के बुद्धूपन पर मुनिया को बहुत हंसी आई। बोली, "बंदर कोई अच्छी चीज़ थोड़े ही है, मैंने तो बहुत अच्छी चीज़ देखी है। दादी तुम अंग्रेज़ी पढ़ लो। मैं अमरीका से तुम्हारे लिए अंग्रेज़ी बोलने वाली गुड़िया ला दूंगी।

दादी बोलीं, "अच्छा, तो तुम अमरीका से गुड़िया लाओगी। पहले खुद तो ठीक से रहना सीख लो।" दादी मुनिया को पकड़कर उसके बाल सुलझाने लगीं। इस समय मुनिया ने कोई विरोध नहीं किया। दादी के पास बैठकर वह बड़ी शान से उनको सविता की गुड़िया के बारे में बताने लगी।

□ सुधा चौहान

माथापच्ची

(1)

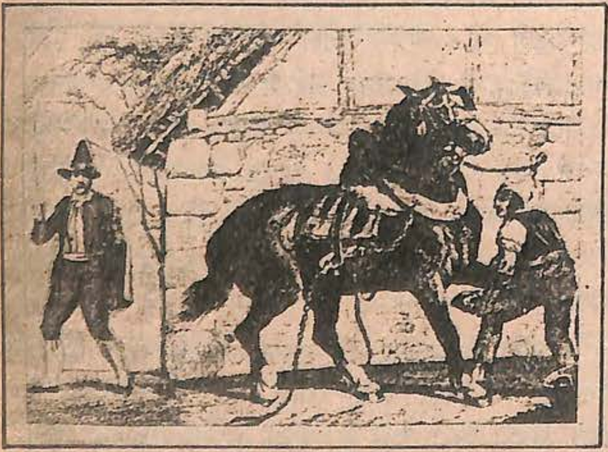
एक आदमी 15000 रुपए में अपना घोड़ा बेच रहा था, लेकिन ख़रीदार को लगा कि यह तो महंगा है। बेचने वाले ने कहा, 'अच्छा ऐसा करो कि तुम घोड़े के नाल में लगी कीलें खरीद लो—घोड़ा मुफ़्त में दे दूंगा। चार नाल हैं; हर नाल में 6 कील हैं।'

ख़रीदार खुश हो गया, 'बोला कीलों का क्या लोगे?'

घोड़ेवाले ने कहा, 'पहली कील के 25 पैसे; दूसरी के पचास; तीसरी का एक रुपया; चौथी के दो रुपए, ...बस इसी तरह आगे बढ़ते जाओ।'

ख़रीदार ने सोचा, बहुत हुआ तो 25 रुपए देने होंगे। उसने कहा, 'सौदा मंज़ूर।'

ज़रा हिसाब लगाओ तो कितने रुपए देने पड़े उसे?



(2)

कुकर में डिब्बों के आसपास पानी क्यों भरा जाता है?

(3)

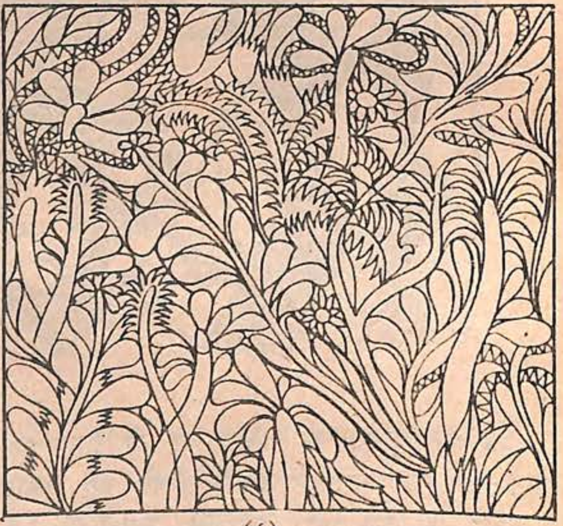
तेज़ बुखार में माथे पर ठंडे पानी की पट्टियां रखने से बुखार कम क्यों हो जाता है?

(4)

दाल-चावल, सब्ज़ी आदि बनाते समय पानी को पहले ही थोड़ा गर्म करने की सलाह क्यों दी जाती है?

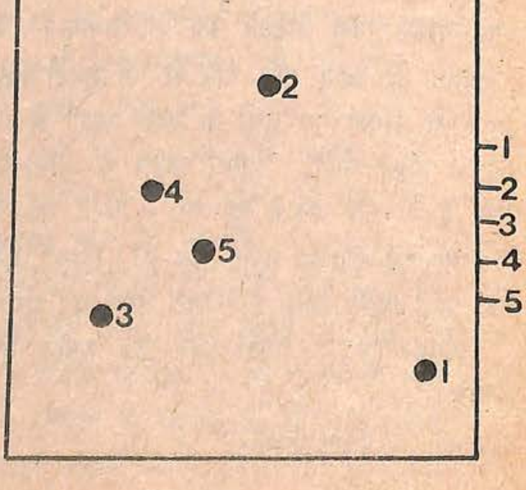
(5)

इस चित्र में पानी का एक प्राणी भी छिपा है, ढूंढो तो!



(6)

पांच दोस्तों ने मिलकर एक खेत खरीदा। बाद में उनमें किसी बात को लेकर झगड़ा हो गया। सबने अपने-अपने घर बना लिए। इतना ही नहीं बाहर निकलने के लिए अपनी-अपनी पगडंडी और दरवाज़े भी बनाए। इस चित्र में घर और दरवाज़ों की स्थिति बताई गई हैं। अब पगडंडी तुम्हें बनानी है। ध्यान रहे पगडंडियां एक-दूसरे को काटें नहीं!



(7)

मैंने अपने दोस्त से कहा, 'आटा पिसवाने जा रहा हूं।'

वह बोला, 'पागल तो नहीं हो गए।'

मैंने कहा, 'क्यों।'

वह बोला, 'तुम्हीं सोचो।'

तुम बता सकते हो, उसने मुझे पागल क्यों कहा?

यहां दो-दो वाक्यों के छह जोड़े दिए गए हैं। इनके लिए कोई एक ऐसा शब्द ढूंढो जो बाएं से पढ़ने पर **क** वाक्य का अर्थ बताए और दाएं से पढ़ने पर **ख** वाक्य का। चलो उदाहरण के लिए पहले जोड़े का उत्तर हम बता देते हैं।

1. (क) जहां यातायात की चुंगी ली जाए।
   (ख) जिसकी एक आंख हो! **उत्तर - नाका**
2. (क) एक उत्तम दलहन!
   (ख) नृत्य—बोलचाल की भाषा में।
3. (क) भीगा, गीला।
   (ख) मग्न, काम में डूबा हुआ।
4. (क) एक रंग का नाम।
   (ख) रास्ता।
5. (क) रस्सी पर करतब दिखाने वाला।
   (ख) मात्रा की इकाई।
6. (क) शरीर।
   (ख) झुका हुआ।

☐ **आशा अय्यर, नेपानगर**

रामू की मां के तीन पुत्र हैं। पहले का नाम चवन्नी दूसरे का नाम अठन्नी है तो तीसरे का नाम क्या है?

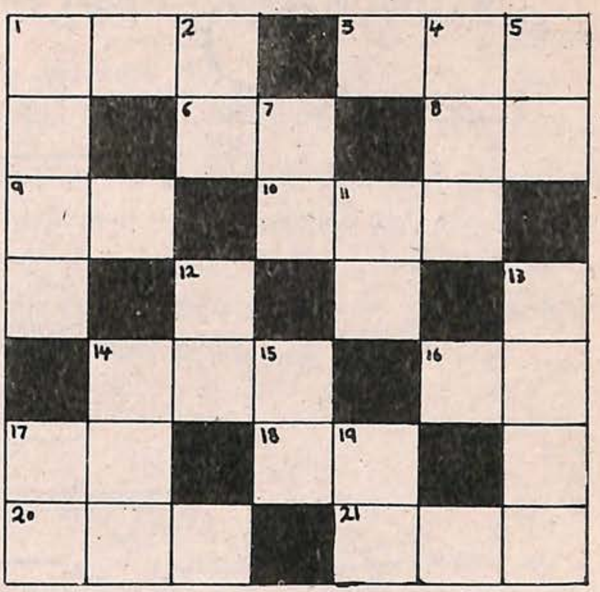
☐ **राकेश पाटीदार, सातवीं, जनकपुर**

वर्ग पहेली-31: हल

बाएं से दाएं : 1. काजल 4. नर्तक 6. हज़ार 7. नकुल 8. खानाबदोश 10. बदनाम 12. मकबरा 15. मोहनदास 17. उधम 19. वसुधा 20. रगेद 21. खाना

ऊपर से नीचे : 1. कानन 2. लहलहाना 3. कारखाना 4. नकाब 5. कलश 9. दोआब 11. दमोह 13. कल उधार 14. आसवन 15. मोटर 16. ननद 18. मदीना

वर्ग पहेली - 32



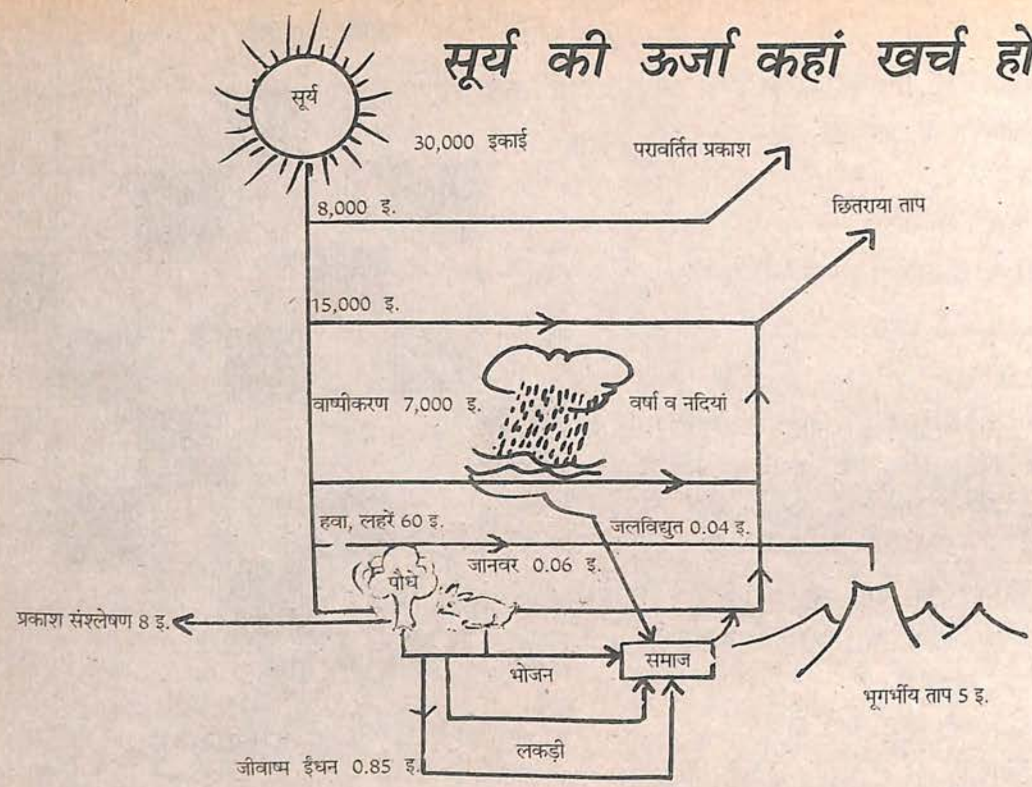
संकेत : बाएं से दाएं

1. पंच कला में रसोई का उपकरण (3)
3. पहले का साथी (3)
6. मज़मा में इकट्ठा (2)
8. दो पदार्थों के टकराने का शब्द या किसी वस्तु के टूटने पर उत्पन्न होने वाला शब्द (2)
9. पानी का सोता (2)
10. दबाने की क्रिया (3)
14. समस्त (3)
16. अग्नि (2)
17. जंगल का राजा (2)
18. शक्ति (2)
20. सोलह कलाओं वाला .... का चांद (3)
21. एक घातक और संक्रामक रोग का हिंदी नाम (3)

संकेत : ऊपर से नीचे

1. खेतों को टुकड़ों में बांटने की क्रिया (4)
2. शर्म (2)
4. देखने की क्रिया (3)
5. उल्टा टन, बाज़ीगर (2)
7. प्रसन्नता (2)
11. खट्-मिट्ठा पेय (2)
12. बिच्छू का हथियार (2)
13. जाड़े का महीना (4)
14. अत्याधिक घना (3)
15. उल्टी शक्ति (2)
17. महात्मा गांधी का एक नाम (2)
19. ताल को उलट दो (2)

सूर्य की ऊर्जा कहां खर्च होती है?



यह तुमने जाना कि सूर्य पृथ्वी पर रहने वाले प्राणियों तथा वनस्पतियों के लिए ऊर्जा का एक बड़ा स्रोत है। अगर यह कहें कि एक प्रकार से जीवन का आधार सूर्य की ऊर्जा ही तो है—तो आश्चर्य नहीं होना चाहिए।

यह ऊर्जा हम तक प्रकाश या ताप के रूप में पहुंचती है। एक अनुमान के अनुसार वायुमंडल के प्रति वर्ग मीटर क्षेत्र में 1.4 किलोवाट ऊर्जा पहुंचती है।

इस ऊर्जा में से पृथ्वी के सभी पेड़-पौधे मिलकर केवल 0.03 प्रतिशत ही उपयोग करते हैं, तब शेष ऊर्जा का क्या होता है?

मान लो कि पृथ्वी पर सूर्य से कुल 30,000 इकाई ऊर्जा पहुंचती है। इसका एक बड़ा हिस्सा प्रकाश (लगभग 27 प्रतिशत) और गर्मी (लगभग 50 प्रतिशत) के रूप में वायुमंडल द्वारा प्रतिबिंबित हो जाता है या छितरा दिया जाता है। कुल ऊर्जा की मात्र 33 प्रतिशत मात्रा पृथ्वी की सतह तक पहुंचती है। हवा, पानी और मिट्टी इसका मुख्य अंश सोखकर धीरे-धीरे छोड़ते हैं। इसी ऊर्जा की गर्मी से पृथ्वी का तापमान एक निश्चित सीमा में बना रहता है जिससे जीवन सम्भव हो पाता है।

जो वाष्प (नमी) हवा में होती है वह इसी ऊर्जा का एक हिस्सा (लगभग 23 प्रतिशत) है। लगभग 0.2 प्रतिशत हवा के बहाव तथा समुद्र की लहरों में भी खर्च होता है। इसके अलावा पृथ्वी के गर्भ में भी यह ऊर्जा ऊष्मा के रूप में जमा होती है। ज्वालामुखियों, गर्म जल स्रोतों इत्यादि द्वारा 0.017 प्रतिशत भूगर्भीय ऊष्मा के रूप में वायुमंडल में छोड़ी जाती है।

मानव समाज इस ऊर्जा का कितना उपयोग कर पाता है? जल-विद्युत परियोजनाओं द्वारा हम केवल 0.0001 प्रतिशत ऊर्जा प्राप्त करते हैं। भोजन में 0.0002 और लकड़ी जलाने से इससे थोड़ी कम। अपनी ज़रूरतों की पूर्ति के लिए हम मुख्य रूप से खनिज ईंधनों को जलाकर ही सूर्य की ऊर्जा प्राप्त करते हैं—लगभग 0.0029 प्रतिशत। और वास्तव में जो ईंधन—पैट्रोलियम, गैस व कोयला आदि हम भूगर्भ से प्राप्त करते हैं वह आखिर पेड़-पौधों के ही अवशेष हैं। मतलब यह कि पृथ्वी पर पहुंचने वाली सौर ऊर्जा का केवल 0.0033 प्रतिशत मनुष्य द्वारा उपयोग में लाया जाता है। यानी प्राणी जगत को जीवित रखने में 30,000 सौर ऊर्जा इकाइयों में से केवल एक इकाई खर्च होती है।

इसका यह अर्थ भी है कि अपनी ज़रूरतों के लिए हम सौर ऊर्जा का ज़्यादा सघन व व्यापक उपयोग कर सकते हैं।

किस में रहे ताप देर तक

चाय तो तुम पीते ही होगे, अगर तुम नहीं पीते होगे तो तुम्हारे घर में तो पी ही जाती होगी। ख़ैर... हम कोई चाय पीने तुम्हारे घर नहीं आने वाले हैं, हम तो कुछ प्रयोग की बात कर रहे हैं।

चाय पीने के लिए आमतौर पर चीनी, मिट्टी के बने कप, मग का इस्तेमाल होता है। कांच और धातु से बने कप या गिलास भी इस्तेमाल में लाए जाते हैं। ये सभी विभिन्न साइज़ और आकार के होते हैं। पर क्या तुम यह बता सकते हो कि कौन सी धातु या सामग्री से बना कप या गिलास उसमें भरे द्रव के ताप को अधिक देर तक सुरक्षित रखता है?

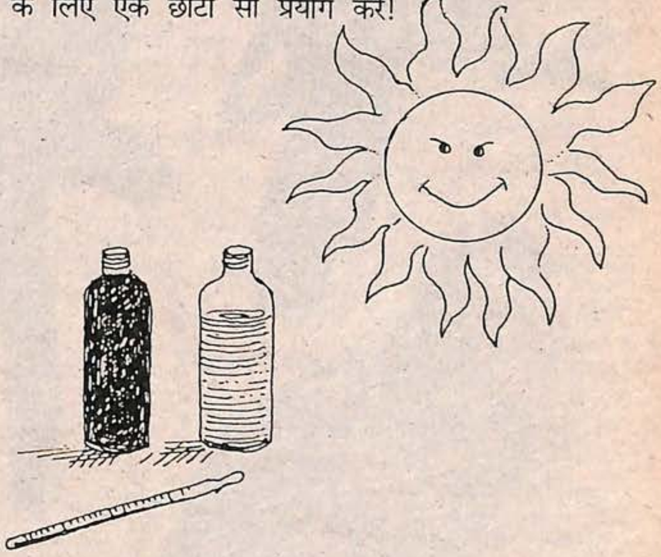
चलो प्रयोग करके पता करते हैं। पहले किसी एक कप या गिलास में एक निश्चित तापमान का पानी भरो। थर्मामीटर से हर दो या तीन मिनट बाद उसका तापमान लो और लिखते जाओ।

इसी तरह अन्य कप या गिलास आदि के साथ प्रयोग करो। पर ध्यान रहे, हर बार पानी का तापमान समान होना चाहिए।

अब अपने निष्कर्षों से तय करो कि किस आकार के कप या गिलास अधिक देर तक ताप को सुरक्षित रखते हैं।

कौन जमा करे अधिक ऊर्जा

सूर्य रोज़ अपनी किरणों से हमारी पृथ्वी और उस पर बिखरे तमाम प्राणियों, वनस्पतियों को अपनी ऊर्जा देता रहता है। इस ऊर्जा को किस माध्यम में अधिक से अधिक जमा किया जा सकता है, आओ यह देखने के लिए एक छोटा सा प्रयोग करें!



दो एक ही आकार की खाली बोतल लो। एक सफ़ेद और एक काले रंग की। काले रंग की न मिले तो सफ़ेद बोतल को ही काले रंग से रंग लो।

अब दोनों में समान मात्रा में पानी भरो। बोतलों को ऐसी जगह रखो जहां उन्हें सूर्य का प्रकाश बराबर मिले। लगभग घंटे भर बाद थर्मामीटर की मदद से पता करो कि किस बोतल का पानी अधिक गर्म हुआ! हमारा ख्याल है तुम्हारा परिणाम यहीहोगा कि काली बोतल का पानी सफ़ेद की अपेक्षा अधिक गर्म है। अब इस आधार पर कुछ और प्रयोग करो—

- ☐ क्या होगा यदि दो सफ़ेद बोतलों में से एक में काले रंग का पानी भरा जाए और दूसरे में सादा पानी?
- ☐ क्या होगा यदि एक बोतल पर सिगरेट की पन्नी लपेट दें?
- ☐ क्या होगा यदि एक बोतल के मुंह पर पन्नी लगा दें और बोतल को भी आधा ढक दें?

ऐसे और प्रयोग तुम खुद ही सोचकर कर सकते हो। बोतलों में अलग-अलग रंग का पानी भरकर।

फ़ाख़्ता

सेरोटी फ़ाख़्ता
(रेड टर्टल डोव)

चित्ती फ़ाख़्ता
(स्पोटेड डोव)

ढोर फ़ाख़्ता (रिंग डोव)

छोटा फ़ाख़्ता (लिटिल डोव)

फ़ाख़्ता (डोव) या पंडुक, कबूतर से मिलता-जुलता लेकिन आकार में उससे कुछ छोटा पक्षी है। भारत में फ़ाख़्ता की लगभग 20 जातियां पाई जाती हैं। सबसे अधिक पाई जाने वाली 4 जातियां हैं—चित्ता फ़ाख़्ता, सेरोटी फ़ाख़्ता, ढोर फ़ाख़्ता और छोटा फ़ाख़्ता। इन्हें यहां चित्र में दिखाया गया है। ये सारी जातियां एक-सी दिखाई पड़ती हैं, लेकिन ध्यान से देखने पर इन्हें अलग-अलग पहचाना जा सकता है।

चित्ती फ़ाख़्ता के शरीर के ऊपरी भाग पर सफ़ेद बिंदियां होती हैं और गर्दन पर काले और सफ़ेद धब्बों से बनी शतरंज के पट समान एक आकृति। ढोर फ़ाख़्ता चारों जातियों में सबसे बड़ा होता है और इसके पंखों का ऊपरी भाग हल्के भूरे रंग का होता है। इसकी गर्दन पर काले रंग की एक कंठी भी होती है। छोटा फ़ाख़्ता, ढोर फ़ाख़्ता के समान ही दिखाई पड़ता है लेकिन इसके गले में कंठी नहीं होती। इन तीनों जातियों के नर और मादा एक-से दिखते हैं। लेकिन नर और मादा सेरोटी फ़ाख़्ता में अंतर होता है। दोनों की गर्दन पर काली कंठी होती है, किंतु नर के पंखों का ऊपरी भाग हल्के लाल रंग का होता है और मादा में हल्का भूरा।

मज़ेदार बात यह है कि इन चारों जातियों की गुटरगूं की लय भी भिन्न-भिन्न होती है और थोड़े अभ्यास से केवल आवाज़ सुनकर ही इन्हें पहचाना जा सकता है।

फ़ाख़्ता बड़ा शांत और आमतौर पर चुप रहने वाला पक्षी है। इसे घरों, बिजली या टेलीफोन के तारों और पेड़ों की शाखाओं पर बैठा देखा जा सकता है। कोई ख़तरा न हो तो यह भोजन की तलाश में ज़मीन पर उतर आता है। विभिन्न प्रकार के बीज और दाने इसका भोजन हैं।

फ़ाख़्ता का कोई निश्चित प्रजनन काल नहीं होता। ये एक वर्ष में 2-3 बार प्रजनन करते हैं। नर फ़ाख़्ता मादा का ध्यान आकर्षित करने के लिए गुटरगूं करता है, नाच दिखाता है और हवा में कलाबाजियां करता है। किंतु इसकी आवाज़ धीमी और कान को अच्छी लगने वाली होती है। पंडुक आमतौर पर अपना घोंसला किसी पेड़ की ऊंची शाखा पर बनाते हैं, किंतु यदि इन्हें परेशान न किया जाए तो ये कभी-कभी घरों में भी घोंसला बना लेते हैं। कुछ तिनके आड़े-तिरछे रखने भर से ही पंडुक का घोंसला बन जाता है। इसमें मादा सफ़ेद रंग के दो अंडे देती है। घोंसला बनाने से लेकर बच्चों की परवरिश करने तक सारे काम नर और मादा मिलकर करते हैं।

ईसाई धर्म में फ़ाख़्ता को पवित्र पक्षी और शांति का दूत माना गया है। इस शांत, मृदु स्वभाव वाले और शाकाहारी पक्षी से बढ़कर इस उपाधि के योग्य और कौन हो सकता है?

☐ अरविंद गुप्ते

(चित्र सौजन्य : बाम्बे नेचुरल हिस्ट्री सोसायटी)

भूगर्भ की यात्रा

अब तक तुमने पढ़ा...

प्रोफ़ेसर लिडेनब्रॉक को पुरानी किताब से एक पुराना पर्चा मिला। उसमें भूगर्भ की यात्रा का संदेश था। प्रोफ़ेसर अपने सहायक को लेकर यात्रा पर निकल पड़े। उन्हें एक पथप्रदर्शक भी मिल गया। और फिर वे जा पहुंचे एक पहाड़ की चोटी पर। अब आगे पढ़ो...

सुबह जब हम जगे तो बड़ी ठंड मालूम दी। सूरज चमक रहा था। मैं उठकर मनोरम दृश्य देखने लगा। यहां से सारा द्वीप दिखाई देता था। प्रोफ़ेसर और हैंस ने देखने में मेरा साथ दिया। हैंस के साथी वापिस जा चुके थे।

प्रोफ़ेसर ने सुदूर पश्चिम की ओर धुंए या भाप की तरह की चीज़ की ओर इशारा करते हुए कहा, "वह रहा ग्रीनलैंड।"

"ग्रीनलैंड?" मैंने पूछा।

"हां, हम सिर्फ सौ मील दूर हैं। तुम्हें मालूम नहीं कि अमेरिका का एक भाग हम यूरोप से ही देख सकते हैं।" इतना कह चाचा जी ने हमसे यात्रा पर पुनः चल देने के लिए कहा।

हम चल पड़े। सबसे आगे-आगे हैंस चला। मैं भी उसके पीछे चल दिया। अब हमें भूगर्भ में प्रवेश करना था। कई जगहों पर खूब गहरी बर्फ़ जमी हुई मिली। इन जगहों पर हैंस बड़ी सावधानी से चल रहा था। अपनी छड़ी ज़मीन में प्रत्येक क़दम पर चुभाता हुआ आगे बढ़ता जा रहा था।

अधिक ख़तरनाक स्थानों पर हम लोग एक दूसरे को रस्सी में बांध लेते थे, जिसमें यदि कोई गिरने लगे तो दूसरे लोग उसे रोक सकें। वैसे यह तरीका तो बहुत अच्छा था, फिर भी ख़तरे से खाली नहीं था।

यद्यपि नीचे जाना बहुत कठिन था और हमारे पथप्रदर्शक के लिए इस तरह की यात्रा एकदम नई थी, फिर भी कोई दुर्घटना नहीं होने पाई।

बारह बजे तक हम लोग सतह पर जा पहुंचे। यहां लगभग सौ-सौ फुट घेरे के तीन गड्ढे थे जिनको देखने से ही डर लगता था। लेकिन प्रोफ़ेसर लिड़ेनब्रॉक तीनों का निरीक्षण करने लगे। वे अपने से ही बातें

करते हुए तथा अजीब तरह की हरकतें दिखाते हुए एक गड्ढे से दूसरे की तरफ भाग दौड़ करने लगे। हैंस और उसके साथियों को उनकी इस दशा पर आश्चर्य होने लगा। उन्हें पूरा विश्वास हो गया कि वे पागल हो गए हैं।

एकाएक चाचा जी बड़े ज़ोर से चीख पड़े। मैंने समझा कि शायद वे किसी गड्ढे में गिरे जा रहे थे। लेकिन नहीं, वे तो एक चट्टान के पास विचित्र मुद्रा बनाए खड़े थे। वे कुछ सोच रहे थे।

अंत में उन्होंने मुझे पुकारा। मैं दौड़कर उनके पास पहुंचा। उन्होंने एक चट्टान पर र्‌यूनिक में खुदे हुए शब्द दिखाए। उस पर अर्ने सैकनसेम का नाम लिखा हुआ था। चाचा जी बोले, "क्या अब भी तुम्हें कोई संदेह है?"

मैंने कोई उत्तर नहीं दिया। उत्तर संभव ही न था। मैं एक चट्टान पर बैठ गया। अब कहने के लिए रहा ही क्या था? कितनी देर कुछ सोचता हुआ बैठा रहा, मुझे पता नहीं। फिर मुझे नींद आने लगी और कुछ देर बाद हम सभी सो गए। नींद में मुझे लगा कि जैसे पहाड़ हिल रहा हो और बड़ा शोर हो रहा हो।

इस तरह भूगर्भ में मेरी पहली रात बीती।

दूसरे दिन आकाश में बादल छाए होने के कारण अंधेरा हो गया था। चाचा जी बहुत क्रोधित हुए। मैं उनके गुस्से का कारण जान गया था।

बात यह थी कि हमारे सामने तीन रास्ते थे। इनमें से किसी एक से ही सैकनसेम गया होगा। अंधेरे में उसका बताया हुआ रास्ता कुछ समझ में न आ रहा था। आज 25 जून थी। सारे दिन बादल छाए रहे और हम बेकार ही बैठे रहे। दूसरे दिन पानी बरसने लगा। साथ ही बर्फ़ भी गिर रही थी। 27 जून को भी यही हालत रही। चाचा जी के गुस्से का हाल बताना मेरे लिए ज़रा कठिन ही है। समझ लीजिए कि वे हद से ज़्यादा गुस्से में थे।

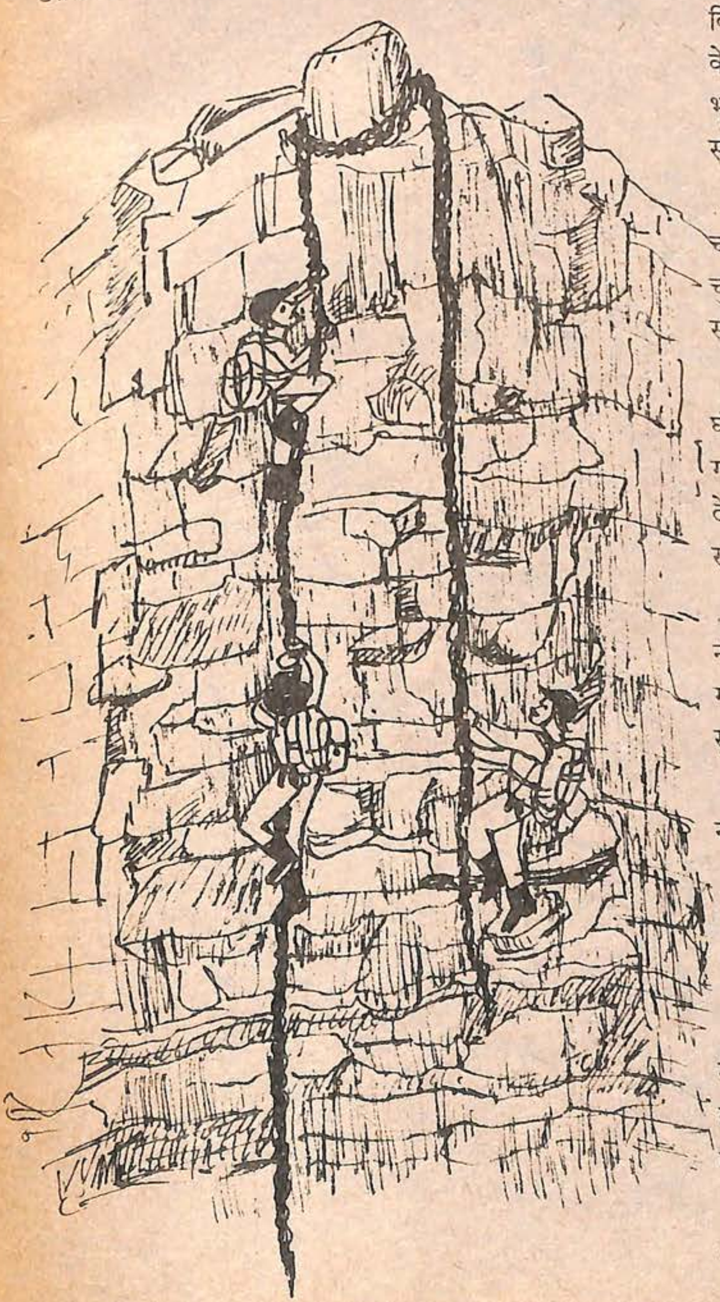
लेकिन 28 जून को आकाश साफ़ हो गया। बादल छट गए थे और सूरज तेज़ी से चमक रहा था। अब हमें मार्ग मिल गया था। हम आगे बढ़े।

असल यात्रा तो अब आरंभ हुई थी। एक बार जी में आया कि अब मैं जाने से इंकार कर दूं। लेकिन ऐसा करने में मुझे शरम आ रही थी। अतः मैं चुप रहा। 'क्या मैं इन लोगों से कम बहादुर हूं?' मैंने मन में सोचा। चाचा जी से अब कुछ भी कहना मूर्खता ही थी। एक क्षण मुझे ग्रॉबेन की भी याद आई। हमारी सफलता की उसे कितनी आशाएं थीं। यह सब सोच मैं बीच वाले गड्ढे के किनारे कुछ साहस के साथ गया। वह लगभग 300 फुट का घेरा लिए हुए और 100 फुट गहरा था। यहां से मैंने नीचे की तरफ झांककर देखा। मुझे लगा कि मेरे बाल जैसे एकदम सीधे खड़े हो गए हों। मुझे लगा कि हर चीज़ घूम रही है। उस के पहले कि मैं बेहोश होकर गिर पड़ता, एक मज़बूत हाथ ने मुझे पीछे की तरफ खींच लिया। वह हैंस था। शायद नीचे की तरफ झांकने का सबक़ अभी काफ़ी पक्का नहीं हो पाया था।

उस गड्ढे की दीवारें नीचे एक एकदम सीधी चली गई थीं। दीवारों में इधर-उधर कुछ नुकीली चट्टानें

सीढ़ियों की तरह निकली हुई थीं। लेकिन कोई चीज़ ऐसी नहीं थी जिसे सहारा लेकर हम नीचे उतरते। इस समय रस्सी हमारे लिए सर्वोत्तम साधन था। लेकिन नीचे पहुंच कर हम रस्सी छुड़ाते कैसे?

चाचा जी ने एक तरकीब सोची। उन्होंने उंगली के बराबर मोटाई वाला लगभग 400 फुट लंबा एक रस्सी का टुकड़ा लिया। उन्होंने पहले उसका आधा भाग लटका दिया। फिर रस्सी का बीच वाला भाग चट्टान के चारों तरफ लपेट दिया और शेष आधा भाग फिर से नीचे लटका दिया। इनके सहारे बड़ी आसानी से उतरा जा सकता था। टूटने-फूटनेवाला सामान हमने



अपनी-अपनी पीठ पर लादा और कपड़े आदि का गट्ठर नीचे फेंक दिया। इस तरह बिना लादे हुए ही कपड़े इत्यादि नीचे पहुंच गए। इसके बाद हम भी नीचे उतरे। मैं डर रहा था कि कहीं यह पतली रस्सी हम सब के बोझ से टूट न जाए; लेकिन ऐसा हुआ नहीं।

करीब आधे घंटे बाद हमने अपने को एक बड़ी चट्टान पर पाया। यहां से हैंस ने रस्सी खींच ली और पुनः इसी प्रबंध के द्वारा हम 200 फुट और गहराई में पहुंचे।

मेरा ध्यान यहां की चट्टानों की ओर नहीं था। लेकिन चाचा जी चट्टानों का परीक्षण बड़े ध्यान से करते जाते थे। परीक्षण करते-करते ही वे बोले, "मेरा विचार बिल्कुल ठीक निकला। ये चट्टानें हम्फ्री डेवी के सिद्धांतों की ही पुष्टि करती हैं। मैं नहीं मानता कि भूगर्भ में सिर्फ गरमी ही गरमी है। जो भी होगा, अभी सामने आ जाएगा।"

सदैव वही एक विचार। मैंने कुछ जवाब देकर चाचा जी को नाराज़ कर देना ठीक नहीं समझा। इसलिए चुप रहा जिससे चाचा जी ने अपने विचारों से मेरी सहमति समझ ली।

हमने फिर से नीचे उतरना आरंभ किया। तीन घंटे नीचे उतरते ही गए थे लेकिन अभी तक उस गड्ढे का तल नहीं मिला था। मैंने सिर ऊपर उठाकर देखा। गड्ढे का मुंह छोटा ही होता चला जा रहा था। साथ ही साथ अंधेरा भी बढ़ता जा रहा था।

तब भी हम नीचे उतरते चले जा रहे थे—नीचे...और नीचे... और भी नीचे...। इस तरह हम 800 फुट की गहराई तक पहुंच गए और तभी हमने हैंस की आवाज़ सुनी, "रुक जाइए!"

मैं तुरंत ही रुक गया। ज़रा सा ही बच गया, नहीं तो मेरे पैर चाचा जी के सिर में लग जाते।

"हम यहां हैं।" वह चिल्लाया।

"कहां?" मैंने पूछा।

"गड्ढे की तली पर।"

"यहां से कोई रास्ता बाहर नहीं गया है क्या? मैं सोचता हूं, ज़रूर गया है। लेकिन छोड़ो इन बातों को अभी। कल ढूंढ़ लेंगे रास्ता। अब तो भोजन करने का समय है और फिर कुछ देर हमें सोना चाहिए।"

हमने थैली खोली और उसमें से कुछ खाने का सामान निकाल कर खाना शुरू किया।

खाना खाने के बाद जब मैं सोने के लिए लेटा तो गड्ढे के मुहाने पर एक सितारा दिखाई दिया। मानो वह झांक कर देख रहा हो। उसे देखते-देखते ही मैं सो गया।

दूसरी सुबह हम 8 बजे के लगभग जगे। सूरज की किरणें 300 फुट नीचे जैसे मानों हमें जगाने के लिए आ रही थीं।

यद्यपि बहुत तेज़ प्रकाश नहीं आ रहा था फिर भी अपने चारों ओर की चीज़ों को देख सकने के लिए बहुत काफ़ी था।

चाचा जी ने मुझसे बहुत खुश होते हुए पूछा, "क्या इतनी शांतिपूर्ण रात कहीं और बिताई है तुमने? किसी तरह का शोर गुल नहीं है यहां।"

"जी हां, वास्तव में यहां बहुत शांति है। फिर भी मुझे ऐसी शांति बिल्कुल पसंद नहीं। मुझे तो ऐसी शांति से डर लगता है।"

"अच्छी बात है" चाचा जी बोले, "अब अगर तुम्हें डर लग रहा है तो जाने दो। अब हम ज़मीन के अंदर एक इंच भी न जाएंगे।"

"क्या मतलब?"

"यही कि हम समुद्र तट से ज़रा भी नीचे नहीं हैं। हम तो उतनी ही गहराई में हैं जितनी ऊंचाई पर्वत पर चढ़े थे।"

"क्या आपको पक्का विश्वास है इसका?"

"बिल्कुल। बैरोमीटर की तरफ देखो।"

बैरोमीटर 29" प्रदर्शित कर रहा था।

"देख रहे हो? हवा का साधारण दबाव ही तो हम पर पड़ रहा है।" प्रोफ़ेसर बोले।

"अब।"

चाचा जी बोले, "हमें ख़ूब डटकर नाश्ता कर लेना चाहिए। अभी दिन भर चलना पड़ेगा हमें।"

खाना खा चुकने के बाद चाचा जी ने अपनी डायरी में यह नोट लिखा :

घड़ी : 18.17 सुबह के समय

बैरोमीटर : 29.7

थर्मामीटर 6°

दिशा : पूर्व-दक्षिण-पूर्व।

(अगले अंक में जारी)

जूलेवर्न के उपन्यास '*ए जर्नी इन टू दी सेंटर ऑफ अर्थ*' का अनुवाद। अनुवादक : प्रभात किशोर मिश्र। सौजन्य : इंडियन प्रेस, इलाहाबाद। सभी चित्र : शोभा घारे।

मकरंद चितले, बारह वर्ष, भोपाल

पंजीयन क्रमांक 1317/सी/85 के अंतर्गत भारत के समाचार-पत्रों के रजिस्टार द्वारा पंजीकृत।
डाक पंजीयन क्रमांक BPL/DN/MP/431/90

कौस्तुभ, ग्यारह वर्ष, भोपाल

रेक्स डी रोजारियो की ओर से विनोद रायना द्वारा भंडारी ऑफसेट प्रिंटर्स, भोपाल से मुद्रित एवं एकलव्य, ई-1/208, अरेरा कॉलोनी, भोपाल-462 016 से प्रकाशित।
संपादक : विनोद रायना।